



جمهورية مصر العربية
المركز القومي
للبحوث التربوية والتنمية

شعبة بحوث
التعليم الفني

دور التعليم الثانوي الفني في مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي

إعداد

د / السيد احمد عبد الغفار
شعبة بحوث التعليم الفني

مدير المركز

أ.د/ جيمان كمال محمد



المرکز القومي للبحوث التربوية
والتنمية
شعبة بحوث التعليم الفني

دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المحرفى

إعداد

دكتور / السيد أحمد عبد الظفار
شعبة بحوث التعليم الفني

مدير المركز

أ.د/ جيهان كمال محمد

القاهرة

٢٠١٠م

عبد الغفار ، السيد أحمد .

دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى / إعداد السيد أحمد عبد الغفار ،
(تقديم) جيهان كمال محمد . - القاهرة: المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، شعبة بحوث التعليم
الفنى ٢٠١٠

٩٦ ص ، ١٧,٥ × ٢٥سم

رقم الإيداع ١٩٥٢٢

تكمك ٩٧٨٩٧٧٣١٧٢٩٣١

١- التعليم المهنى - مصر .

أ. محمد ، جيهان كمال (مقدم)

ب . العنوان ٣٧٣,٢٤٣

تقديم

بدأ القرن الحادى والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص، وليست مصر بعيدة عن هذه التغيرات ، فضلا عن تعاظم أهمية المعرفة - والتي تعتبر التكنولوجيا أحد عناصرها - فى الاقتصاد حتى أصبح سمة اقتصاد القرن الحادى والعشرين هو الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge - Based Economic . وهذا يعنى أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها .

ولم يعد المصدر الأساسى لاقتصاد المعرفة يتمثل فى رأس المال المادى أو فى الثروات الطبيعية ، وإنما فى المعرفة ، فالنفط والمواد الخام لم تعد تشكل العامل المهم فى الإنتاج ، وإنما يمكن أن تصبح كذلك عندما تستخدم هذه الموارد كدولت لتطبيق الأفكار والمعارف .

وما ينبغى التأكيد عليه هنا هو أن المعرفة بحد ذاتها لا تؤدى بالضرورة إلى تحولات اقتصادية إلا إذا توافرت مجموعة من العوامل أهم هذه العوامل مؤسسات تنتج المعرفة وهذه تشمل مؤسسات التعليم والتدريب المختلفة ، ومن ثم فقد تزايد دور التعليم فى بناء اقتصاد المعرفة ، ومن هذا المنطلق يتطلب الاقتصاد المعرفى نوعا جديدا من التعليم والتدريب .

وإذا كان من المتعارف عليه أن اقتصاد المعرفة يعتمد على خدمات عمال المعرفة ، وأن هذه الخدمات يجب أن تكون عالية الجودة ، وأن الخدمات عالية الجودة بدورها تعتمد على تعليم عالى الجودة ، فإنه يمكننا القول أن التعليم الجيد هو مفتاح الدول للوصول إلى مجتمع اقتصاد المعرفة ، وبذلك يقع على عاتق التعليم - باعتباره مصنع لإنتاج المعرفة وزيادة رأس المال الفكرى - مهمة كبيرة هى إعداد الشعوب لاقتصاد المعرفة .

ولذا يجب أن يحظى التعليم الثانوى الفنى بأولوية قصوى فى مشروعات التطوير لكونه يمثل نهاية مراحل التعليم ، ونوعية مخرجاته تؤثر على نوعية القوى العاملة بسوق العمل ، وهى عمالة استراتيجة حرجة مؤثرة فى الاقتصاد القومى .

وإنى إذ أتقدم بالشكر للباحث لما بذله من جهد فى إنجاز هذا البحث ، وأتمنى أن تستفيد منه الجهات المعنية كافة ، ولاسيما وزارة التربية والتعليم ، لأن الحاجة إلى مثل هذه البحوث تزداد أهمية فى ظل تعاظم مفهوم اقتصاد المعرفة ، لذلك فهناك ضرورة لإعادة النظر فى أدوار التعليم الثانوى الفنى فى ظل اقتصاد المعرفة .

والله نسأل أن نعلم الفائدة ، وأن ينهض نظامنا التعليمى ليرقى إلى ما نصبوا إليه من تميز فى كافة المجالات.

مدير المركز

أ. د / جيهان كمال محمد

محتويات البحث

قائمة المحتويات

| رقم للصفحة | الموضوع |
|------------|--|
| ٢ | تقديم . |
| ٤-٣ | قائمة المحتويات . |
| ١٤-٥ | <p style="text-align: center;">الفصل الأول الإطار العام للبحث</p> |
| ٦ | • مقدمة البحث . |
| ٩ | • مبررات اختيار البحث . |
| ١٠ | • مشكلة البحث وتساؤلاته . |
| ١٢ | • أهداف البحث . |
| ١٢ | • أهمية البحث . |
| ١٢ | • مصطلحات البحث . |
| ١٣ | • عينة البحث . |
| ١٣ | • منهج البحث . |
| ١٤ | • حدود البحث . |
| ١٤ | • أداة البحث . |
| ١٤ | • إجراءات البحث . |
| ٢٤-١٥ | <p style="text-align: center;">الفصل الثاني الاقتصاد المعرفي : مفهومه ، وخصائصه ، وعناصره</p> |
| ١٦ | • مفهوم اقتصاد المعرفة . |
| ١٩ | • سمات وخصائص اقتصاد المعرفة . |
| ٢٠ | • عناصر الاقتصاد المعرفي . |
| ٢٣ | • المستلزمات الأساسية لاقتصاد المعرفة . |
| ٣٤-٢٥ | <p style="text-align: center;">الفصل الثالث التحديات التي تواجه الاقتصادات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفي ، وفي مصر على وجه الخصوص وربطها بالدراسات السابقة</p> |
| ٢٧ | • الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية . |
| ٢٩ | • العولمة أو الكوكبية . |
| ٣٠ | • التطورات والتغيرات المعاصرة لسوق العمل . |

| رقم الصفحة | الموضوع |
|------------|---|
| ٣٢ | • ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . |
| ٣٣ | • السلام العالمي والتقارب الدولي . |
| ٤٦-٣٥ | الفصل الرابع أهم متطلبات التعليم الثانوي الفني لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي وربطها بالدراسات السابقة |
| ٣٦ | • سوق العمل واقتصاد المعرفة . |
| ٣٨ | • إنتاج وتطبيق المعرفة . |
| ٤٠ | • توظيف المعرفة ومواءمتها مع سوق العمل . |
| ٤١ | • المدرسة المجتمعية لنشر المعرفة |
| ٤٢ | • المدرسة الإلكترونية |
| ٤٦ | • استيعاب متطلبات العولمة |
| ٧٦-٤٧ | الفصل الخامس إجراءات البحث الميداني ونتائجه |
| ٤٨ | • هدف الدراسة الميدانية . |
| ٤٨ | • خصائص عينة البحث (توصيف عينة البحث) |
| ٥٢ | • صدق الأداة |
| ٥٣ | • ثبات الاستبانة |
| ٥٤ | • الأساليب الإحصائية المستخدمة |
| ٥٤ | • نتائج الدراسة وتفسيرها : |
| ٥٤ | - عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية . |
| ٧٠ | - مناقشة نتائج الدراسة الميدانية وربطها بالدراسات السابقة . |
| ٧٥ | - أهم نتائج الدراسة الميدانية . |
| ٨٤-٧٧ | الفصل السادس التصور المقترح لدور التعليم الثانوي الفني في مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي |
| ٩٣-٨٥ | • مراجع الباحث . |
| | • ملخص البحث . |
| ٩٤ | - باللغة العربية |
| ٩٥ | - باللغة الإنجليزية |

الفصل الاول

الإطار العام للبحث

- مقدمة البحث .
- مبررات اختيار البحث .
- مشكلة البحث وتساؤلاته .
- أهداف البحث .
- أهمية البحث .
- مصطلحات البحث .
- عينة البحث .
- منهج البحث .
- حدود البحث .
- أداة البحث .
- إجراءات البحث .

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة .

بدأ القرن الحادى والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص، وليس الاقتصاد المصرى بعيدا عن هذه التغيرات ، فضلا عن تعاضد أهمية المعرفة - والتكنولوجيا أحد أهم عناصرها - فى الاقتصاد حتى أصبحت سمة اقتصاد القرن الحادى والعشرين هى الاقتصاد للمعرفة .

وهذا يعنى أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها ، ويعتبر التعليم أهم مصادر تعزيز التنافس الدولى ، خاصة فى عصر اقتصاد المعرفة (٥:١) ، باعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة ، وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشرى الذى هو محور العملية التطعيمية ، بما يعنى أن اقتصاد المعرفة مرتبط بمفهوم مجتمع التعلم الذى يتيح كل شئ فيه فرصا للفرد ، وهذا ما أكدته البعض (٢٢ : ٣ - ٤) فى تقرير اليونيسكو " التعليم ذلك الكنز المكنون " للغاية الأربع للتعليم ، ولتى تؤكد أن القرن الحادى والعشرين هو قرن إنتاج وتسويق المعرفة ، وتمثل هذه الغايات فى الآتى : (التعلم للمعرفة ، التعلم للعمل ، التعلم للتكيف مع الآخرين ، التعلم لتكون) .

ومن اللافت للنظر أن معظم التقارير الحديثة للمنظمات الدولية تركز على اقتصاد المعرفة وتؤكد عليه ، فهو يقوم أساسا - اقتصاد المعرفة - على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة (٨ : ٣٩) . وأكد تقرير البنك الدولى لعام ٢٠٠٢ حول : " بناء مجتمعات المعرفة : تحديات جديدة أمام التطعيم " (World Bank , 2002 , P. 0) يركز على فكرة أساسية مفادها أن المعرفة تعد أهم عنصر فى التنمية Co- Operation and Development (OECD) لعام ١٩٩٨ أن معدلات النمو طويل المدى لاقتصاديات دول المنظمة تعتمد على المحافظة على الأسس المعرفى وتنميته (OECD , 1998 , P. 4) .

وفى هذا السياق أكد تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٢ ، على أن المعرفة هى عماد التنمية ، كما أنها ضرورة للاقتصاد ، وتفرض نفسها عليه بشكل متزايد (Undp , 2002) ، بل إن تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣ تمحور حول إقامة مجتمع للمعرفة (٨ : ١ - ٢١٢) .

فلم يعد المصدر الأساسى لاقتصاد المعرفة يتمثل فى رأس المال المادى أو فى الثروات الطبيعية وإنما فى المعرفة . فلانظ والمواد الخام لم تعد تشكل العامل المهم فى الإنتاج ، وإنما

يمكن أن تصبح كذلك عندما تستخدم هذه الموارد كأدوات لتطبيق الأفكار والمعارف (٢ : ٣) . فمثلا عندما نشترى منتجاً ما ، فإننا لا ندفع في الواقع السعر الحقيقي للمواد المكونة له وأجر تصنيعها - كما لو قمنا بالعمل بأنفسنا - وإنما ندفع تكلفة المعارف التي أوصلت المنتج إلى ما هو عليه ، فالحديد الذي يشكل جسم السيارة التي نشترىها والإلكترونيات التي تربط أجزائها ببعضها لا يزيد سعرها عن بضعة دولارات بينما ندفع نحن عشرات الدولارات ثمناً للسيارة ، فالمسعر لا تحدد للمواد الخام وإنما المعرفة التي أوصلت المواد الخام إلى المنتج (السيارة) الذي نستفيد منه في حياتنا اليومية .

وما ينبغي التأكيد عليه هنا هو أن المعرفة بحد ذاتها لا تؤدي بالضرورة إلى تحولات اقتصادية إلا إذا توافرت مجموعة من العوامل (الشروط) كما أشار تقرير (البنك الدولي ، ٢٠٠٢) (٩٠ : ٢٤) وتتكون هذه العوامل من :

- ١- مؤسسات تنتج المعرفة وهذه تشمل مؤسسات التعليم المختلفة والتدريب .
- ٢- المنظومة الاقتصادية للدولة وهذه تشمل التجارة التي تؤثر على انتقال التقنية .
- ٣- الشركات الكبرى والمؤسسات التجارية .
- ٤- البيئة التحتية القوية للاتصال .
- ٥- عوامل أخرى مل : إمكانية الحصول على المعرفة من خارج البلد ، وتوافر شروط السوق التي تدعم الابتكار (World Bank , 2002) .

وأهم هذه العوامل هو التعليم للتدريب ، ومن ثم فقد تزايد دور التعليم في بناء اقتصاد المعرفة ، نظرا للدور الذي يؤديه في اكتساب الميزة التنافسية وتعزيزها .

وقد أشار التقرير الأول للتنمية البشرية في الوطن العربي لعام ٢٠٠٢ إلى أن الدول العربية - ومصر منها - تعاني فجوة معرفية كبيرة ولن يكون من السهل التغلب عليها لأن المعرفة هدف متحرك وحوادثها دائما في توسع . ولعبور هذه الفجوة أوصى التقرير بضرورة أن تعمل الدول العربية في ثلاثة اتجاهات هي : استيعاب المعرفة ، وتوطينها ، ونشرها (UNDP , 2002) (٨٥ : ١٤ - ١٨) :

ومن هذا المنطلق يتطلب الاقتصاد المعرفة نوعا جديدا من التعليم والتدريب ، حيث تشير بعض الدراسات على ارتفاع الطلب على اليد العاملة المتخصصة عالية المهارة في التعامل مع المعرفة بشكل عام ، وانخفاض الطلب على العمالة غير المتخصصة ، وهذا يؤثر في هيكل سوق العمل (١٣ : ٤) .

وإذا كان من المتعارف عليه أن لقتصاد المعرفة يعتمد على خدمات عمال المعرفة ، وأن هذه الخدمات يجب أن تكون عالية الجودة ، وإن الخدمات عالية الجودة بدورها تعتمد على تعليم عالي الجودة ، فإنه يمكننا القول أن التعليم الجيد هو مفتاح الدول للوصول إلى مجتمع اقتصاد للمعرفة ، وبذلك يقع على عاتق التعليم - باعتباره مصنع لإنتاج المعرفة وزيادة رأس المال الفكري - مهمة كبيرة هي إعداد الشعوب لاقتصاد المعرفة .

ولقد أكدت توصيات العديد من المؤتمرات والندوات وورش العمل * على أهمية تطوير التعليم بمختلف مستوياته للانتقال من مجتمع التلقين إلى مجتمع المعرفة الذي يكرس التعلم الذاتي والتعلم المستمر ، والتوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتواكب عصر اقتصاد المعرفة .

وحيث أن التعليم الثانوي الفني يعتبر من أهم ركائز النظام التعليمي والتربوي في مصر ، إذ تشير دراسة * محمد حسن الحنبلى ، ٢٠٠٦ * (٤٧ : ١٧) إلى أن تطوير التعليم الثانوي الفني يحظى بأولوية قصوى في مشروعات التطوير التربوي ، لكونه يمثل نهاية مراحل التعليم ، ومخرجاته تمثل بعض مدخلات التعليم العالي ، ولكنه ثنائي الوظيفة يعد للحياة (سوق العمل) والتعليم العالي معا ، ولكون نوعية مخرجاته تؤثر على نوعية مدخلات التعليم العالي ، ومن ثم على نوعية القوى العاملة ، وهى عمالة استراتيجية حرجة ومؤثرة في

* - التلمتى الدولى حول : للتنمية البشرية وفرص الاندماج فى اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية (٩ - ١٠ مارس ٢٠٠٤) ، جامعة ورقلة ، الجزائر .

- ورشة عمل بمكتبة الإسكندرية بعنوان " تطوير استراتيجيات اقتصاد المعرفة " ، فى الفترة من ١٧ - ٢١ مايو ٢٠٠٩ ، الإسكندرية ، ج.م.ع .

- المؤتمر العلمى السنوى السادس للمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، بعنوان " المشاركة فى تطوير التعليم الثانوى فى مجتمع المعرفة " ، رؤية مستقبلية ، ٩ - ١٠ يوليو ، القاهرة ، ٢٠٠٥ م .

- المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو : مؤتمر التعليم من أجل التنمية والثقافية ، ربط التعليم والتدريب بسوق العمل ، الرباط ، المملكة المغربية ، المنعقد فى الفترة من ١٧ - ٢٢ يناير ، ٢٠٠٩ .

- مؤتمر " التعليم من أجل التنمية والثقافية ، ربط التعليم والتدريب بسوق العمل " ، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو ، المنعقد فى الفترة من ١٧ - ٢٢ يناير ٢٠٠٩ ، الرباط ، المملكة المغربية ، ٢٠٠٩ .

- مؤتمر " اقتصاد المعرفة " بجامعة الملك سعود ، بالمملكة العربية السعودية فى الفترة من ٢٠٠٩/٨/٤ ، على الرابط :

- المؤتمر السنوى الدولى الخامس والعشرين " إدارة المعرفة : الاستراتيجيات والتحديات " ، ٢٠ - ٢٢ إبريل ٢٠١٠ م ، كلية للتجارة ، جامعة المنصورة .

الاقتصاد القومي . كما يؤكد " جاى روجوسكى ، ٢٠٠٢) (٧٦) أن للتعليم الفنى شهيد سلسلة من التغييرات فى المناهج الدراسية ، وتطوير برامج جديدة لمواكبة سوق العمل المتجددة ، وإعداد الطلاب لمواجهة العولمة الاقتصادية ، والتغييرات فى برامجه ونظم تقويمه ، كما خضع لعدة تجارب وتحديات ، إلا أن تلك التحديات وما انتهت إليه لم تمس جوهر مشكلاته ، ولم تحسن مخرجاته .

وقد فرض اقتصاد المعرفة على التعليم الثانوى الفنى تحديات كبيرة - الإرهاب المعلوماتى ، الثورة التكنولوجية والمعلوماتية ، العولمة ، ثورة المعلومات ، التطورات والتحولات فى سوق العمل ، تحدى الجودة والتميز - من عدة اتجاهات سببها منافسون جدد ، تقنيات حديثة ، اتجاهات جديدة ، وهذه التحديات تتطلب معنيين مؤهلين تأهيلا عاليا ، ليس من زاوية فهم استيعاب المبادئ التى تحكم العمل المعلوماتى ، ولكن أيضا من زاوية امتلاك المهارات الفنية المطلوبة لاستغلال الإمكانيات التقنية كافة (٣٢ : ١ - ٤٤) ، وهذا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى .

وبناء على ما سبق فإن هناك حاجة ماسة لإجراء هذا البحث لمعرفة دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات الاقتصاد المعرفى .

مبورات البحث :

- ١- الانفجار المعرفى : مما يتطلب توفير إمكانيات مادية وبشرية كبيرة لإعداد نوعا من الخريجين للموهلين الذى يطلق عليهم " عمال المعرفة " تكون قسادة على إنتاج المعرفة وتطبيقها لا تخزينها وحفظها (٦٩ : ٧) .
- ٢- اعتماد الاقتصاد القومى على المعرفة بدلا من الاعتماد على رأس المال المادى .
- ٣- القدرة على التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقها فى العمل .
- ٤- تكوين العقل المنتج كبديل للعقل المستهلك .
- ٥- توارت فى العصر للحالى أهمية الموارد الطبيعية والمادية ، وبرزت المعرفة كأهم مصادر القوة وأصبح الغنى اليوم ليس غنى الأموال فقط بل غنى المعرفة ، والفقر ليس فقير للخل بل فقير المعرفة (١٥ : ١٧) .
- ٦- ظهور حضارة ما بعد الصناعة - أى حضارة الألفية الثالثة - وهى حضارة تقوم على الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى استغلال مواردها الرئيسية وهو المعرفة ، وفى زيادة رصيدها منها ، وتصبح بذلك السيطرة على إنتاج وتداول وتنفق ونشر المعرفة (١٥ : ١٧) .

مشكلة البحث وتساؤلاته :

تعد المعرفة المكون الأساسي في عصر الاقتصاد المعرفي ، حيث له سمات تميزه ، وتحدد ملامحه ، ومن الحقائق المقررة التي لا تحتاج لدليل أو تحتاج إلى برهان ، إن الانفجار المعرفي وبثورة المعرفة هي أبرز ما يميز هذا العصر ، حتى تحول الاقتصاد الآلة والموارد الطبيعية التقليدية - العمل ، الأرض ، رأس المال - إلى اقتصاد مبني على المعرفة - العقل والفكر - .

ولم تكن النظم التربوية بصفة عامة بمنأى عن تأثيرات عصر الاقتصاد المعرفة ، بل ربما كان هذا الميدان من أكثر الميادين تأثراً ، إذ التربية بمؤسساتها هي مسرح تلقى المعرفة ، ونموها ، وتحليلها ، والربط بينها ، وتطبيقها والإفادة منها .

وقد أشار " تقرير البنك الدولي عن التعليم ، ٢٠٠٨ " (٢ : ١٠) إلى " وجود فجوات بين ما حققته الأنظمة التعليمية في الوطن العربي وبين ما تحتاجه المنطقة لتحقيق أهدافها الإنمائية الحالية والمستقبلية " وأن العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي مازالت ضعيفة ، ولم يتم بعد سد الفجوة بين التعليم والتوظيف ، كما أن نوعية التعليم مازالت مخيبة للآمال " . كما يشير " تقرير التنمية الإنسانية العربية ، ٢٠٠٣ " (٨ : ٥٢) أن الأمل في منجزات الإصلاح التقليدية ضئيل ما لم يتم الاعتماد على منهجيات إصلاح ولقعية تنزز للعلاقة بين المؤسسة التربوية والمجتمع المحلي وتحديث إصلاحها حقيقياً .

وعند الحديث عن دور التعليم في إعداد الشعوب لمجتمع اقتصاد المعرفة ، نجد أن المدرسة تحتل قلب النظام التعليمي أينما وجد ، فالمدرسة كما يرى البعض (٣٢ : ١٧) هي التي تبدأ بتشكيل عقول المتعلمين ، أي إنها هي التي ترسم القواعد المثينة للانطلاق نحو اقتصاد المعرفة ، فإذا استطاعت المدرسة أن تكون المنتج الأول للمعرفة فإن هذا يُعد مؤشراً لتحسين وتطوير التعليم ، ومن ثم لبناء الاقتصاد المعرفة يجب أن ينطلق من إصلاح النظام التعليمي بشكل عام والتعليم الثانوي الفني بشكل خاص .

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها وزارة التربية والتعليم بمصر في تطوير نظامها التربوي بصفة عامة ، والتعليم الثانوي الفني بصفة خاصة لمواجهة المتغيرات المعاصرة ، فإن المؤشرات العامة تشير إلى وجود فجوة حقيقية بين ما هو موجود وما هو مرغوب مستقبلاً ، حيث أشارت عدد من الدراسات إلى وجود العديد من المشكلات وجوانب الضعف في التعليم الثانوي الفني تحديداً ، فقد أشارت دراسة : " محمد حسن الجبشي ، ٢٠٠٦ " (٤٧) ، ودراسة " محمد فؤاد الفاتح ، ٢٠٠٥ " (٥٤) ، ودراسة " عبد العزيز محمد عبد الصمد ، ٢٠٠٠ "

(٢٩) ، ودراسة " سعيد مصطفى ، ٢٠٠٥ " (٢٠) ، ودراسة " سمير عبد الوهاب الخويت ، ٢٠٠٥ " (٢٤) إلى أهم جوانب قصور التعليم الثانوى الفنى ، التى تمثلت فى " عدم الموازنة بين مخرجات التعليم الثانوى الفنى واحتياجات سوق العمل ، وتدننى الكفاءة الداخلية والخارجية لنظام التعليم الثانوى الفنى ، وضعف الكفاءة الإنتاجية لقوة العمل ، إما لنقص المهارة أو ضعف فى الأجور ، أو قصور فى الإدارة والتعليم .

كما أكدت دراسة " البنك الدولى " (The World Bank , 2003) (٨١) تأثيرات الاقتصاد المعرفى على التعليم والتدريب ، حيث أشارت إلى أن التناقص فى الاقتصاد المعرفى يتطلب إعداد عمال معرفة من خلال نموذج جديد من التعليم والتدريب ، وأكدت دراسة " معهد التخطيط القومى ، ٢٠٠٠ " (٥٥) أن التعليم الثانوى الفنى غير قادر على تحقيق أهدافه سواء ما يتعلق منها بالإعداد لم سوق العمل أو ما يتعلق منها بالإعداد للحياة .

وتشير الدراسات التى بحثت فى واقع ومشكلات التعليم الثانوى الفنى أن السبب الرئيسى فى فشل المدرسة الثانوية الفنية فى تحقيق أهدافها يرجع إلى مناهجها التى لا تتماشى مع متطلبات سوق العمل التى لا تخدم احتياجاته الفعلية المتجددة ، ولا تستجيب لمتطلبات عصر التقدم العلمى والتكنولوجى ، ولا تفى باحتياجاته الحالية والمستقبلية ، ومنها : دراسة (المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى ، ١٩٩٧) (٤٥) التى أكدت أن مناهج التعليم الثانوى الفنى لا ترتبط بسوق العمل ، ولا تتواءم مع عصر العولمة ، وأوصت بضرورة تطوير مناهجها وربطها بالبيئة ، وجابات المجتمع المعطى ، والتطورات والتحولات المصاحبة لسوق العمل . ودراسة (معهد للتخطيط القومى ، ٢٠٠٠) (٥٦) التى أشارت إلى أن خريجي التعليم الثانوى الفنى مهذبون بالبطالة بسبب رداءة المناهج وعدم تطويره وربطها بسوق العمل ، وأوصت بضرورة تطبيق مناهج متكاملة وتطبيقية تفى بمتطلبات سوق العمل ، وتأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجية . ودراسة (فاطمة محمد السيد ، ٢٠٠١) (٣٩) التى أكدت انعدام التكامل بين التعليم الثانوى الفنى وسوق العمل ، وعدم مناسبة الخريجين للاندماج بسوق العمل ، وأوصت بضرورة تطوير التعليم الفنى وربطه بسوق العمل .

وقد أوجد الوضع الراهن للتعليم الثانوى الفنى ، والواقع الجديد لعصر الاقتصاد المعرفى واحتمالاته المستقبلية تحديات هامة وخطيرة ، وضع على نظام التعليم الثانوى الفنى مسئولية مواجهتها والتعامل معها فى الحاضر والمستقبل ، خاصة مع التوقعات بتزايد حدة وتسارع هذه التحديات فى المستقبل فى ظل التطورات والتغيرات التى يشهدها العالم فى مختلف الميادين العلمية والمعرفية والاقتصادية ، ومن هذا المنطلق تأتى هذه الدراسة محاولة إبراز دور التعليم

الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية :

- ١- ما مفهوم الاقتصاد المعرفى ، وأبعاده ، وخصائصه ، وعناصره ؟
- ٢- ما التحديات التى تواجه الاقتصاديات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفى ؟
- ٣- ما المتطلبات الأساسية للتعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات الاقتصاد المعرفى ؟
- ٤- ما التصور المقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ؟

أهداف البحث :

- ١- عرض لمفهوم الاقتصاد المعرفى ، وأهم خصائصه .
- ٢- تحديد أهم متطلبات دور التعليم الثانوى الفنى فى بناء الاقتصاد المعرفى .
- ٣- استخلاص أنوار جديدة يفرضها الاقتصاد المعرفى على التعليم الثانوى الفنى .
- ٤- الوصول لتصور مقترح لتفعيل دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

أهمية البحث :

- تبرز أهمية البحث من خلال ما يلى :
- ١- يعتبر هذا البحث تطبيقا لتوصيات العديد من التقارير والمؤتمرات وورش العمل ، مسبق الإشارة إليها .
 - ٢- حداثة نظام الاقتصاد المعرفى وتطبيقه فى المؤسسة التعليمية .
 - ٣- الحاجة الماسة لوزارة التربية والتعليم لمثل هذه البحوث .
 - ٤- إن الحاجة إلى مثل هذا البحث تزداد أهمية فى ظل تعاظم مفهوم اقتصاد المعرفة ، لذلك فهناك ضرورة لإعادة النظر فى أنوار التعليم الثانوى الفنى فى ظل اقتصاد المعرفة .

مصطلحات البحث :

الاقتصاد المعرفى : Knowledge Economic

هو الاقتصاد الذى يدور حول الحصول على المعرفة ، والمشاركة فيها ، واستخدامها ، وتوظيفها ، وابتكارها ، وتسويقها ، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها المختلفة ، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية ، وتطبيقات تكنولوجيا متطورة (٥٨ : ١) .

ويُعرف أيضا بأنه " ذلك الاقتصاد الذى يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دورا فى خلق الثروة " (٤٤ : ٢) .

ويُعرف كذلك بأنه : اقتصاد جديد يقوم على أساس إنتاج المعرفة واستخدام ثمارها ، إنجازاته واستهلاكها بالمعنى الإقتصادى للاستهلاك (٥٠ : ٣) .

ويعرفه رابع بأنه : الاقتصاد القائم على أسس العلم الهائل والمتمحور على خلايا الذكاء والذكاء المضاد ، وتعد المخرجات للتكنولوجية والإلكترونية والعمالة المتخصصة العالية المهارات ، ورأس المال المعرفي دلائل هامة وقوى محركة لألية هذا الاقتصاد (٢٣٥: ٥٣) .

وإجرائيا يعرف الاقتصاد المعرفي بأنه : الاقتصاد القائم بصورة أساسية على الاستثمار في رأس المال الفكري (Intellectual Capital) من خلال توظيف وسائل البحث والتطوير (R , D) المتاحة في بيئة تقنية معلوماتية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتدعم وتشجع اكتساب وإنتاج ونشر المعرفة في ظل نظام محكم من التشويق والمعاملة والمشاركة المجتمعية .

التصور المقترح :

يقصد به في البحث بأنه : الصورة المستقبلية المنشودة التي يقترح أن يكون عليها نظام التعليم الثانوي الفني في المستقبل فيما يتعلق بمواكبته لمواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة .

التصور المقترح :

يقصد به في البحث بأنه : الصورة المستقبلية المنشودة التي يقترح أن يكون عليها نظام التعليم الثانوي الفني في المستقبل فيما يتعلق بمواكبته لمواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة .
عينة البحث :

جدول (١)

يوضح عينة البحث

| الوظيفة | مدير إدارة | | مدير مرحلة | | رئيس قسم | | الوكيل | | الإجمالي |
|---------------|------------|--------|------------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|
| | الدرجة | الدرجة | الدرجة | الدرجة | الدرجة | الدرجة | الدرجة | الدرجة | |
| التعليم | ٢١ | ٢٢ | ٢٧ | - | ٢٥ | ٣٥ | ٢٠ | ٨٦ | |
| الثانوي الفني | | | | | | | | | |
| الإجمالي | ٤٤ | ٣٧ | ٦٠ | ١٠٦ | ٢٤٧ | | | | |

منهج البحث :

اتبع البحث المنهج الوصفي بحيث يفيد في وصف وتحليل الاقتصاد المعرفي في ضوء الفكر الاقتصادي المعاصر . ولكونه يتلاءم مع طبيعة البحث وأبعاده وأهدافه ، ولكونه يعتمد على دراسة الظاهرة ، كما توجد في الواقع ويعبر عنها كيقينا وكما .

* سيرد ذلك بالتفصيل في الجزء الخالص بالدراسة الميدانية .

حدود البحث :

طبقاً لطبيعة البحث ، يمكن تلخيص حدوده فيما يلي :

أ- الحدود الموضوعية :

يقصر البحث الحالي على وضع تصور مقترح لدور التعليم الثانوي الفني في مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي .

ب- الحدود الكائنية :

طبقت الدراسة على عينة من الخبراء التربويين وهم :

- مدير إدارة - مدير مرحلة - رئيس قسم - وكيل قسم بمديريات للتربية والتعليم .
- مدير مدرسة - وكيل مدرسة ببعض المدارس بمحافظة العينة .

ج- الحدود الزمانية :

أجرى البحث في العام الدراسي ٢٠١٠م .

أداة البحث :

صمم الباحث قائمة المتطلبات الأساسية اللازمة للتعليم الثانوي الفني لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي مكونة من (٤٠) فقرة طبقت على عينة البحث المختارة في محافظات العينة ، لمعرفة آرائهم تجاه درجة الأهمية .

إجراءات البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث والإجابة على تساؤلاته ، سوف يتناول البحث في إجراءاته المحاور التالية :

المحور الأول : الإطار العام للبحث ، سبق تناوله بالتفصيل .

المحور الثاني : مفهوم الاقتصاد المعرفي ، وخصائصه ، وعناصره ، ومكوناته .

المحور الثالث : للتحديات التي تواجه الاقتصاديات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفي .

المحور الرابع : المتطلبات الأساسية للتعليم الثانوي الفني لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي .

المحور الخامس : للتصور المقترح لدور التعليم الثانوي الفني في مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي .

الفصل الثاني

الاقتصاد المعرفي : مفهومه ، خصائصه ، ومناصبه

- ١- مفهوم اقتصاد المعرفة .
- ٢- سمات وخصائص الاقتصاد المعرفة .
- ٣- عناصر الاقتصاد المعرفي .
- ٤- المستلزمات الأساسية لاقتصاد المعرفة .

الفصل الثاني

الاقتصاد المعرفى : مفهومه ، وخصائصه ، وعناصره

فى ظل التغيرات الجديدة التى يشهدها العالم فى شتى مجالاته ، انبثقت ثورة المعرفة بفعل التطور السريع فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، التى لعبت دورا أساسيا فى التوجه نحو ما يسمى بالاقتصاد المعرفة .

حيث يؤكد عرين (٢٠٠٣ : ١) (١ : ٤٤) أن الصراع العالمى فى عالم ما بعد الجات لن يكون صراعا على عوامل الإنتاج التقليدية - الأرض ، العمل ، رأس المال - بل صراعا على المعرفة ، لأن المعرفة هى التى منضغ القوة ، وتوفر المال ، وتوجد المواد الخام وتفتح الأسواق ، بل إن المعرفة ستشكل اقتصادا جديدا فى مجالاته ، وفى آلياته وفى نظمه .

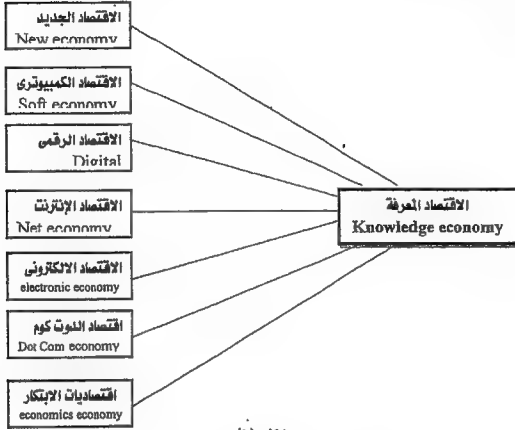
وفى إطار هذا الاقتصاد لثنائى يؤكد بيتا لانكرد برلون (Bettina Lankard , 1997) (٦٩) أن " للمعرفة " و " المال المعرفيون " يعتبران مفهومين أساسيين ، إذ تعتبر المعرفة موردا رئيسيا بالنسبة للمؤسسات ومصدر من مصادر للثروة وميزة تنافسية للأهم ، كما يعتبر عمال المعرفة مهمين جدا لتحقيق النجاح للمؤسسة التربوية ، وهم العمال المحنون للحصول على التكنولوجيا ، والذين يستطيعون للتفكير والتعامل مع الأفكار وصنع القرارات ، ويطلق عليهم أيضا العمال ذو اللىاقة الذهنية . وأشارت أيضا أن عوامل ظهور هذا النوع من العمال ، ومنها : عولمة العمل ، التطورات المستمرة فى التكنولوجيا ، عالم الألفية الثالثة ، والتى أدت إلى تغيير طبيعة قوة العمل ، ومن ثم فقد تم استبدال العمال ذوى اللياقة الزرقاء بمتخصصين فى المعلومات أو ما يعرف بعمال المعرفة ، لذا ولهذه الأسباب تتناول هذا المحور فى النقاط التالية :

مفهوم اقتصاد المعرفة :

مفهوم اقتصاد المعرفة أو كما يسمى بالاقتصاد المبنى على المعرفة أو ما يطرح مع مصطلحات ومفاهيم مترادفة تقترب أو تبعد أكثر عن هذا الحل مثل الاقتصاد الجديد ، الاقتصاد للكيبوتري ، الاقتصاد الرقى ، اقتصاد الإنترنت ، الاقتصاد الإلكتروني ، اقتصاد الدولت كوم ، اقتصاديات الابتكار (٢٩٩ : ٣٠٠ -) .

ويعود الميبب فى هذا الالتباس الواضخ فى المفاهيم إلى حداثة حل اقتصاد المعرفة كتخصص وبالتالى فإن مفاهيمه الأساسية ومبادئه وتقنياته لا تزال فى مرحلة للنضج .

وفى الشكل الليانى التالى يمكن توضيح أهم المصطلحات الواردة فى سياق تعريف
لاقتصاد للمعرفة .



شكل (١)

يبين المفاهيم التى استخدمت للتعبير عن اقتصاد للمعرفة

ورغم أن بعض الباحثين يقل من نطاق وأهمية هذا الاقتصاد الجديد معتبرين إياه مجرد اقتصاد رقمى قائم على للتجارة الإلكترونية ولقصاد الإنترنت والحوت كوم ، فإن هناك عدة تعاريف لاقتصاد المعرفة كالاقتصاد جديد ، نذكر منها ما يلى :

- هو ذلك الاقتصاد الذى يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دورا فى خلق الثروة (١ : ٤٤) .
- هو اقتصاد جديد يقوم على أساس إنتاج المعرفة واستخدام ثمارها وإنجازاته واستهلاكها بالمعنى الاقتصادى للاستهلاك (٢ : ٥٠) .
- هو اقتصاد عالمى للمستقبل ، والتركيز على للتعليم لما له من أهمية أساسية كوسيلة للاستثمار الإنسانى ، والبحث فى إنتاج المعرفة (١٧ : ١٩٠) .
- هو نظام تعليمى قائم على الوسائل التقنية والبحث العلمى للتقادة من قدرات الأفراد بأعمارهم المختلفة بوصفها الثورة الاقتصادية للفاعلة للتمكين المعرفى والوظيفى

تطويرا للحياة الوطنية والإنسانية باكتساب المعرفة واستخدامها وإنتاجها (٢٧ : ٢٧) .

- هو اقتصاد يقوم (قائم) على أسس العلم الهائل Mega Science والمتمحور على خلايا الذكاء والذكاء المضاد ، وتعد المخرجات التكنولوجية والإلكترونية الفائقة ، والعمالة المتخصصة للعالية المهارات ، ورأس المال الفكري (٢٣٥ : ٥٣) .

ونظرا لارتباط الاقتصاد المعرفي بآخر للتطورات العلمية في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، وارتكازه على عامل المعرفة كعنصر إنتاج جديد ، فإن الاقتصاد للمعرفة يختلف عن أنماط الاقتصاديات السابقة في بعض الأوجه المهمة ، مثل (١٥ : ١٦ - ١٦) :
أ- على عكس عناصر الإنتاج الأخرى ، لا يمكن نقل ملكية المعرفة من طرف إلى طرف آخر .

ب- يتسم الاقتصاد المعرفة بأنه اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة .

ج- يمكن اعتبار المعرفة سلعة عامة خلافا للعمل ورأس المال .

الاقتصاد المعرفي هو : اقتصاد يعتمد على المعرفة ، وهو نوع من إنتاج واستغلال المعرفة ، فأكثر من ٦٠% من عمال الولايات المتحدة الأمريكية هم عمال معرفة (Knowledge Worker) (٧٥) لكن ماذا يقصد بالمعرفة ، ويعامل للمعرفة ؟

عامل المعرفة : هو الذي يعالج الرموز ويحللها أكثر من معالجة الآلات إذ هو باختصار (Analyst) أما المعرفة يمكن أن تكتشف أو توضع من قبل العامة (Public) بدون تكلفة .

صانع المعرفة : يجد صعوبة في منع الآخرين من استخدام المعرفة ، على الرغم من توفر بعض وسائل الحماية مثل حقوق الطبع والنشر ، وبراءة الاختراع .

وبناء على ما سبق يتوصل الباحث إلى التعريف التالي الذي يتناسب مع هدف البحث ، فالقصد المعرفة في هذا الصدد هو : اقتصاد قائم على الاستثمار في رأس المال الفكري من خلال تطوير وتنمية منظومة التعليم والتدريب ، والبحث والتطوير في بيئة تقنية معلوماتية توظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتدعم وتشجع إنتاج وتوظيف ونشر وإبتكار وتسويق المعرفة في ظل نظام محكم من التنظيم والمساواة والمشاركة المجتمعية ، ويعمل على توفير عمال المعرفة التي تتناسب واحتياجات سوق العمل المحلية والعالمية .

سمات وخصائص اقتصاد المعرفة :

رغم تعدد التعريفات التي أوردها سابقا لهذا المصطلح " اقتصاد المعرفة " ورغم عدم وجود تعريف واحد متفق عليه حتى الآن ، إلا أن هناك مجموعة من الخصائص التي بلا شك تميز هذا الاقتصاد عن غيره من الاقتصادات التقليدية ، منها :

- ١- أنه يعتمد على استخدام " الأفكار " بدلا من استخدام القدرات المادية ، وعلى تطبيق التكنولوجيا بدلا من تحويل المواد الخام واستخدام العمالة الرخيصة ، كما يتميز أيضا بالوفرة وليس بالندرة . ينتقل فيه أهمية المكان ، تتعاظم فيه قيمة المنتجات ذات المكون المعرفي الأعلى . تتوفر فيه المعلومات بسهولة ويسر . يعتبر رأس المال البشري فيه المكون الرئيسي في قيمة الملع (٦ : ١٨٢) .
- ٢- اعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمتخصصة ، وينقسم هؤلاء إلى أربع فئات فرعية (٦٤ : ٢٣) :

- أ- منتجي المعلومات (منشئ المعلومات وجامعها) .
 - ب- مجهزي المعلومات (يستقبلون المعلومات ويستخدمونها) .
 - ج- موزعي المعلومات (ينقلون المعلومات من المنشأ إلى المتلقي)
 - د- بيئة المعلومات (تقوم على التكنولوجيا للأنشطة المعلوماتية) .
- ٣- اعتماد التعليم والتدريب المستمرين وإعادة التدريب ، أو ما يسمى بإعادة التأهيل ، والتأهيل المستمر التي تضمن للعاملين مستويات عالية من التدريب ومولكة التطورات التي تحدث في ميدان المعرفة (٦٤ : ٢٣) .

- ٤- توظيف تقنيات الاتصال والمعلومات : من أبرز خصائص اقتصاد المعرفة للتقدم الذي حدث وحدث في ميدان الاتصالات وتقنيات المعلومات . فقد فرضت هذه التقنية نفسها بشكل بارز في كافة مناحي الحياة الشخصية والاجتماعية والعلمية ، وهذه التقنية أدت إلى تخير بيئة العمل ، فقد أصبح بالإمكان التعرف على محتويات المكتبات من المنزل بل واستعارة كتب منها ، ولتنبؤك استطاعت أن توفر لعملائها خدمة الإطلاع على أرضيتهم من منازلهم ، وأصبح إتقان مهارات التقنيات الحديثة ضرورة من ضرورات اقتصاد المعرفة (٣٢ : ١٦) .

- ٥- المرونة والقدرة العالية على التنويع والتكيف مع المتغيرات والمستجدات الحياتية المتسارعة والمتكاثرة (٤٦ : ٥ : ٦) .

- ٦- ارتفاع الدخل لعمال المعرفة كلما ارتفعت وتنوعت مؤهلاتهم وخبراتهم وكفاياتهم (٦٥ : ٢٦) .

٧- الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس مال فكري ومعرفي ، بحيث تكون مؤهلة لعصر اقتصاد المعرفة ، وتكون هذه الموارد متمتعة بالمؤهلات والمهارات المتعددة ، مما يجعلها قلادة على المشاركة في الاقتصاد المعرفي بصورة فعالة (١٨ : ٣٩٣) .

٨- لا يعرف اقتصاد المعرفة عوامل العشوائية الارتجالية ، ولا يعتمد على قنولين الصدفة فكل شئ فيه مخطط ومنظم وموجه ومرقب ومتابع (٢٧ : ٣٥) .

ويمكن عرض ملخصا لخصائص اقتصاد المعرفة مقارنة بالاقتصاد التقليدي (زراعي وصناعي) في الجدول التالي :

جدول (٢)

خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد الزراعي والصناعي

| م | الخصائص | الاقتصاد الزراعي | الاقتصاد للصناعي | الاقتصاد المعرفي |
|---|------------------|------------------|----------------------------------|---|
| ١ | التقنية المسيطرة | المحراث | الآلة | الحاسوب |
| ٢ | العلم | الهندسة المبنية | الهندسة الميكانيكية | الهندسة الحيوية |
| ٣ | الهدف | البقاء | الثروة المادية | لنمو الشخصي |
| ٤ | المخرجات | طعام | بضائع | معلومات/ معرفة |
| ٥ | المصادر | الأرض | رأس المال المادي | رأس المال الفكري |
| ٦ | شكل المنظمة | العائلة | المؤسسة | الشبكات |
| ٧ | مصدر الطاقة | للحيوانات | للبنزول | للعلل |
| ٨ | للعمل | مزارع | عامل | رجل أعمال |
| ٩ | للموارد | ندرة الموارد | للندرة ، حيث نضب بكمرة الاستخدام | للتقصاد وفرة حيث تزداد موارده بكمرة الاستخدام . |

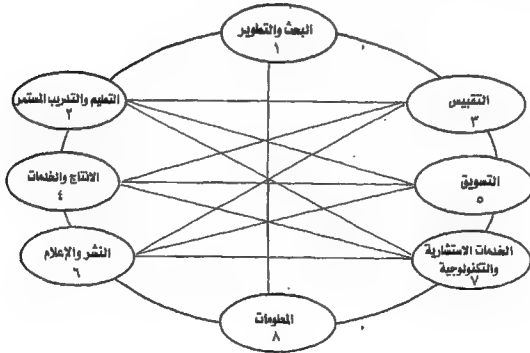
عناصر الاقتصاد المعرفي :

للأقتصاد المعرفي عدة عناصر تدعمه وتثبت وجوده كالأقتصاد قوى وتسهم بوجودها في أى لأقتصاد بأن تضعه ضمن تصنيف الأقتصاديات المتقدمة ، والأتي من أبرزها ما يلي :

١ - منظومة فاعلة للبحث والتطوير (Research and Development) لأن هذه المنظومة تشكل أحد المتطلبات الضرورية لاقتصاد المعرفة ، لأنه بغيرها يعنى غياب التخطيط والتوجيه والتقييم والتطوير ، وهذه المنظومة تعكس القدرة على الابتكار وتطبيق التقنيات الجديدة . وهذه المنظومة تتكون من عدة عناصر مهمة وضرورية ومكاملة لبعضها البعض ، والتي منها (٦٤ : ٢٩ - ٣٠) :

- للتعليم والتكوين المستمر .
- التقييس .
- الإنتاج والخدمات .
- للتسويق .
- النشر والإعلام .
- المعلومات .
- ما يتم إنفاقه على البحث والتطوير .
- إجمالي ما ينفق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي .
- إجمالي عدد العاملين في (R & D) على المستوى القومي كنسبة السكان .

ويمكن توضيح المنظومة العلمية للبحث والتطوير في الشكل التالي :



شكل (٢)

يبين منظومة البحث والتطوير العلمية

من الشكل (٢) يبين أن منظومة البحث والتطوير تتطلب تطبيما مستمرا وتحساج إلى جهاز تقييس يتكون من كلار من العمالة عالية المهارة ، كذلك فإن الإنتاج والخدمات يتطلب تسويقا على درجة عالية من الكفاءة ، وهذه بدوره يحتاج إلى دفعية ونشر ، وهذا ما توفره الكوادر الاستشارية التى تقدم الخدمات الاستشارية والتكنولوجية ، وبطبيعة الحال فإن كل تلك العناصر يجب أن تكون على قدر كبير من المعلومات بالأمور والإجراءات الكفيلة بنجاح منظومة البحث والتطوير .

وهذا ما أكدت عليه دراسة كل من : دراسة : البنك الدولى (The World Bank , 2003) (٨١) ، دراسة : بوركارت سيلين (Burkhardt Sellin , 2001) (٧١) ، ولتى أشارت إلى أن الاقتصاد المعرفى له تأثيرات على منظومة البحث والتطوير ، حيث يتطلب إعداد عمال من خلال نموذج جديد من التعليم والتدريب ، نموذج للتعليم مدى الحياة ، ويضم نموذج التعلم مدى الحياة فى جميع فترات العمر من الطفولة المبكرة وحتى سن التقاعد ،

٢- بنية تحتية مجتمعية معلوماتية داعمة : ولذى يتلوق بالجوانب المتعلقة بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات والإعلام ، ولذلك كلما كان تأكيد المجتمع على هذه الفوائد - فهو المستهلك لهذه المعرفة ، وهو المستفيد من ثمراتها - واستثماره لتتألقها ، فإن مردودها سيكون إيجابيا من ناحية التقدم والإبداع (٢٧ : ٣٩) ، وهذا ما أشارت إليه دراسة (حسان حمدى عبد الحميد ، ٢٠٠٨) (١٧ : ١٨١) ولتى استهدفت رصد الوضع الراهن لمركز معلومات المصادر التربوية فى مصر فى ظل مجتمع الاقتصاد المعرفى والخدمات المعلوماتية المتاحة بالمركز وتطويعها وتقويمها ، والتوصل من خلال ذلك إلى مؤشرات نتائج ، يستند إليها فى تفعيل المركز والتغلب على السبلات الموجودة به ، وتطوير الخدمات التى يقدمها وتحسين كفاءتها .

٣- وجود مجتمع متعلم : وهذا يستوجب التركيز على مستوى التعليم - أى إعلاء شأن العلم والعمل على تدعيم التأهيل والتعليم المستمر وإقامة للمراكز والمعاهد المؤهلة للنهوض بمستوى الكوادر الموجودة بسوق العمل وزيادة الخبرة لدى الطلبة المبتدئين من أجل ضمان جيل من العاملين من ذوى الخبرات العالية التى تنهض باقتصاد المعرفة فى ظل التغيرات التكنولوجية المتلاحقة (٦٤ : ٢٨) . وهذا ما أكدت عليه دراسة بنينا (Yves , 2007) (٧٩) حول : تقديم رؤية مستقبلية للتعليم (للتعليم) فى الاقتصاد القائم على المعرفة ولذى يكون ممكنا من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ولقد أكدت الدراسة أن رؤية " فضاءات التعلم " Learning spaces تضع المتعلمين فى بؤرة التعلم ،

ولكن فى نفس الوقت أكدت الدراسة على رؤية التعلم كعملية اجتماعية ، وتوصلت إلى أن حيوية فضاءات التعلم المعززة بواسطة (ICT) يمكن أن تترك فقط ، لو أنها متضمنة فى سياق اجتماعى ومؤسمى مفتوحا للإبداع ومدعوما من قبل بيئة سياسية إيجابية .

٤- توفير البنية الأساسية للحاسوب :

ويعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة للمعلوماتية ، والمعرفة تحتاج إلى وسائل انتقال ، وأن بروز مفهوم اقتصاد المعرفة يرتبط وجوده بالإنترنت وسهولة الاتصال والوصول إليه ، فإذا تحقق كل ذلك تحققت أولى الخطوات نحو تكفيذ متطلبات عصر اقتصاد المعرفة (٢٧ : ٤٠) .

المتطلبات الأساسية لاقتصاد المعرفة :

لقد ظهر مفهوم " اقتصاد المعرفة " الذى يتوقع أن يفوق الاقتصاديات التقليدية فى السنوات المقبلة كأساس لتحقيق الميزة التنافسية للمنظمات ويركز الاقتصاد المعرفى على بنية معلومات توفر ما يلى (١٩ : ٧) :

- ١- تيار من المعلومات يتدفق بسهولة وسرعة ودقة بين جميع فروع الاقتصاد .
 - ٢- يسيطر عليه هذا التيار سلسلة وسرعة ودقة بين جميع فروع الاقتصاد .
 - ٣- تحويل البيانات إلى معلومات .
 - ٤- تحويل المعلومات إلى معرفة أمام صناع القرار .
 - ٥- على صانع القرار تحويل المعرفة إلى ربح .
- وحتى يمكن لاقتصاد المعرفة أن يوفر هذه المعلومات لأبد له من مجموعة من المتطلبات (المتطلبات) الأساسية ، وهذه المتطلبات يمكن تلخيصها فى الآتى (٥٠ : ٢ - ٤) :
- ٥- تجهيز بنية تحتيّة معلوماتية واتصالية لبناء مجتمع المعلومات كخطوة أساسية ولأولية .
 - ٦- توفير بيئة قانونية وتشريعية ومناخ علم إيجابى لتتناسب متطلبات بناء اقتصاد المعرفة .
 - ٧- إجراء تغييرات جذرية فى منظومة التعليم بحيث تتحول من تعليم يغطى حقبة معينة من حياة الفرد وهى مرحلتى الطفولة والشباب إلى تعليم مستمر مدى الحياة .
 - ٨- تطوير وتنمية رأس المال البشرى ، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة التى أصبحت أهم عناصر الإنتاج .

- ٩- إدراك القطاع للخاص أهمية اقتصاد المعرفة ، فالقطاع الخاص يجب عليه تخصيص جزءا هاما من استثماراتها للبحث والابتكار .
- ١٠- اكتساب المعرفة العالمية وإيجاد المعرفة المحلية بما يعنى تطوير المعرفة المستوردة، وإيجاد المعرفة التى لا يمكن الحصول عليها على الصعيد الدولى .
- ١١- بناء منظومة فعالة للعلم والتكنولوجيا ، تعكس الأهمية الحيوية لمكونات وعناصر هذه المنظومة فى تحقيق التنمية البشرية وبناء اقتصاد المعرفة .
- ١٢- التطوير المستمر للتعليم والتدريب على النوعية ، والتركيز على التعلم مدى الحياة ، وإقامة مجتمعات تعلم .

الفصل الثالث

**التحديات التي تواجه الاقتصادات التقليدية نحو
التحول لبناء الاقتصاد المعرفى ، وفى مصر على وجه
الخصوص وربطها بالدراسات السابقة**

- الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية .
- العولمة أو الكوكبية .
- التطورات والتغيرات المعاصرة لسوق العمل .
- ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- السلام العلمى والتقارب الدولى .

الفصل الثالث

**التحديات التي تواجه الاقتصاديات التقليدية نحو التحول لبناء الاقتصاد المعرفي ،
وفى مصر على وجه الخصوص وريطها بالدراسات السابقة .**

إن التطورات الحديثة على المستويين المحلى والدولى تتحدى كافة مؤسساتنا التعليمية بل ويشكل عام سياساتنا التعليمية التي تم وضعها عندما كانت المعرفة ذات أهمية أقل كأحد العناصر المؤثرة فى الاقتصاد المعرفى ، وهذا الأخير - الاقتصاد المعرفى - يحمل معه تحديات ضخمة لكل من الأفراد والشركات والمؤسسات التعليمية ، وعليه فإن كلمة (تحديات) تعنى : موانع أو عقبات أو حواجز تحول دون بلوغ هدف ما .

ويؤكد البعض أن الدول العربية عموما ، سيعتمد نجاحها فى بناء الاقتصاد المعرفة على نوعية نظم التعليم التى تسهل عملية التحول من العمل إلى التعليم والعكس صحيح ، ويمكن تلخيص مجموعة التحديات التى تواجه النظم التعليمية فى الدول العربية - ومصر منها - فى ظل الاقتصاد المعرفة فى الآتى : (١٠٧ : ٦٦ - ١١٠)

التحدى الأول : توفير عرض مناسب من الخبرات والمهارات التى تتوافق مع متطلبات اقتصاد المعرفة .

التحدى الثانى : كيفية مواجهة نقص موارد التمويل الذى يعانىه التعليم بشكل عام ، إذ يعتبر دخول تكنولوجيا المعلومات فى التعليم محدودة للغاية ، عدا بعض الحالات الاستثنائية ، ومن ثم فإن قدرات هذا التعليم الثانوى الفنى على تقديم الخدمات المأمولة منها فى ظل اقتصاد المعرفة قد تكون محدودة .

التحدى الثالث : ضرورة دعم والتزام القطاع الخاص بأهمية تطوير الموارد البشرية للحفاظ على مستويات مرتفعة من الإنتاجية والنمو والتوظيف .

التحدى الرابع : ضرورة تبنى هياكل جديدة للبرامج الدراسية ذات محتوى يتناسب مع طبيعة اقتصاد المعرفة يركز على جوانب الإبداع - التربية الإبداعية - لدى الطلاب .

التحدى الخامس : تحدى الجودة والتميز ، هناك عدد من التحولات والتغيرات التى طرأت فى المجال الاقتصادى والتكنولوجى والمعلوماتى التى عززت المطالبة بأن يتم التأكيد فى المؤسسات التعليمية على تحقيق الجودة والتميز فى مخرجات التعليم ، الذين يمتلكون الكفايات التى تؤهلهم للاحتاق بسوق العمل ، فضلا عن ضرورة تأكيد هذه الأنظمة على مبدأ الجودة والتميز فى الأداء ، لتمكين هؤلاء الخريجين من المنافسة فى ميادين العمل فى سوق عمل اقتصاد المعرفة (٢٦٢ : ٢٦٣) .

ويرى الباحث أن العالم يموج من حولنا - ومصر جزء منه - بالعديد من التحولات والتغيرات التي لها تأثيرات قوية على مجتمع الألفية الثالثة ، ونظمه الفرعية بما تتضمنه من نظام تعليمي ، وتمثل هذه التحولات تحديات قوية لا بد من مولجتها من خلال التحول التربوي نحو اقتصاد المعرفة الذي أثبت أنه السمة المميزة لمجتمع اقتصاد المعرفة ، وهذه التحولات يمكن إيجازها فيما يلي :

١ - الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية :

هذه الثورة العلمية التي حولت العالم إلى قرية كونية صغيرة ، بفعل ما أحدثته هذه الثورة في مجال الاتصالات ، ولقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات وبالأخص الحاسوب والإنترنت والبريد الإلكتروني جزءا من حياتنا اليومية ، حيث دخلت كافة ميادين العمل والتعليم . لذلك قام العديد من الدول المتقدمة والنامية بوضع وتطوير خطط استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات ومن ضمنها جعل الحاسوب وشبكة الإنترنت عنصرا أساسيا في المنهج التعليمي (٦٧) .

وبذلك فقد أحدثت ثورة تكنولوجيا المعلومات ثورة مقابلة في التعليم المدرسي ، كما فرضت تلك الثورة على المدارس إجراء مراجعة لبرامجها ومناهجها لمساعدة الطلاب على امتلاك الكفايات المطلوبة والتي تؤهلهم للعيش في مجتمع تكنولوجيا المعلومات (٢٦) ، وذلك من خلال تزويد الفرد بالمهارات والقدرات التي تمكنه من الاستمرار في التعليم ، ليتمكن من مواكبة كل جديد والإطلاع على كل حديث في شتى العلوم والمعارف الإنسانية (٣٧ : ٢٧٢ - ٢٧٤) .

وتعتمد السمة الرئيسية لهذه الثورة العلمية والتكنولوجية - التربية وإعادة تشكيل العقل - وعلى الخبرة العلمية التي تمتلكها الشعوب ، وأعظم ثورة سوف تتكشف بها الشعوب مع بعضها البعض ليست الموارد الطبيعية ، إنما القدرات العقلية ، عكس الثورات الصناعية السابقة التي اعتمدت على الفحم والبخار والبتروول (٣٠ : ١٢٣) . وإن هذه التحولات والتغيرات - الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية - نتج عنها علوم جديدة ، وتخصصات حديثة ، لم يسبق للبشرية بمعرفتها ، مما ولدت تحديات حقيقية فرضت نفسها على أجنحة التطوير بالنسبة للنظام التعليمي ، ومن ثم يمكن أن نضيف بعض التحديات في هذا المجال ؛ وهو : ضعف للنظام التعليمي والبحثي ، فالنظام هو رديف المعرفة ، والمعرفة هي رديفة الثروة والرفاهية والقوة المحركة للتنمية المستدامة .

فإذا كانت المعرفة هي محرك مجتمع اقتصاد المعرفة ، فالتعليم وقودها ، وإذا كانت التكنولوجيا هي الآلة الجديدة لدعم المساواة الاجتماعية ، فالتعليم هو أعظم الوسائل لتحقيق هذه المساواة (٦١ : ٢٦٥) ، فمن خلال التعليم يرتقى الإنسان والمجتمع وتزداد الإنتاجية وتظهر فرص لنشأة صناعات جديدة تعتمد على كثافة المعرفة في ميادين تكنولوجيا المعلومات ، وغيرها من الأنشطة المميزة لاقتصاد المعرفة (٢٠ : ٣٥٥) .

ولذلك لا يمكن الحديث عن فرص للخلاق باقتصاد المعرفة من دون وجود نظام تعليمي كفاء ، ومؤسسات تعليم راقى يولكب معايير للجودة العالمية .

ولكن لا يزال ولحق للتعليم الثانوي الفني دون هذا المستوى لأسباب كثيرة من أهمها ما يلي :

- عدم وضوح الرؤية الاستراتيجية .
- غياب الاستراتيجية الوطنية الواضحة التي تحكم العملية التعليمية .
- انخفاض الإتفاق على التعليم .
- قلة الموارد ، وعدم الاتساق مع متطلبات سوق العمل .
- قلة قيام المؤسسات الخدمية بتوجيه جزء من استثماراتها لتنمية وتطوير التعليم الفني .
- دور القطاع الخاص ، والجهود الشعبية في أداء رسالتها للمشاركة في تطوير التعليم الثانوي الفني مازال دورا هامشيا .
- وجود عدد من المهن المستحدثة لا نجد من يشغلها .
- عدم وجود خطة حالية أو مستقبلية يعول مخططو التعليم في تحديد ما هو مطلوب من مهن وتخصصات في سوق العمل من جهة ، مع عدم وجود توصيف دقيق للمهن لدى المختصين أو للتربويين من جهة أخرى .
- عدم إتاحة المجال للجهود الشعبية والقطاع الخاص للقيام بدورها حيال قضية التحويل والتخطيط لها .
- ضرورة استجابة عملية تخطيط التعليم الفني للاتجاهات المجتمعية والاقتصادية والعالمية .

وهذا ما ككتته دراسات : " عبد العزيز عبد الصمد ، ٢٠٠٠ " (٢٩) ، و " محمد شكرى وزير ، ٢٠٠٣ " (٥٢) ، و " Unesco and ilo , 2002 " (٨٦) ، و " محمد حسن الحبشى ، ٢٠٠٦ " (٤٧) ، و " Theodore Lewis , 2002 " (٨٢) .

وقد نتج عن الثورة العلمية والطفرة التكنولوجية علوم جديدة ، وتخصصات حديثة ، لم يسبق للبشرية معرفتها ، مما ولد تحديات حقيقية فرضت نفسها على أجهزة التطوير بالجمعية

للمجتمع ، وهذا ما أكتنه دراسات : "لزهراى والمعاينة ، ٢٠٠٥ " (٣) ، و" عزيزة عبد الرحمن ، ٢٠٠٧ " (٣٦) إلى أنه برزت حاجات جديدة للمجتمع يجب على نظام التعليم الثانوى الفنى بأن يأخذها فى الاعتبار مثل :

- ١- الحاجة إلى التركيز فى التعليم على ربط التعليم بسوق العمل .
- ٢- الحاجة إلى الأخذ بمبدأ التعليم مدى الحياة ليكون النمط السائد فى المجتمع المصرى ، وذلك من خلال تزويد الطلاب بالمهارات والقدرات التى تمكنهم من الاستمرار فى التعليم ، ليتمكنوا من مواكبة كل جديد والاطلاع على كل حديث فى شتى المجالات والمعارف الإنسانية .
- ٣- الحاجة إلى تزويد الطلاب بالمهارات المتنوعة الأساسية التى تمكنهم من التعامل مع اقتصاد المعرفة .
- ٤- الحاجة إلى التخصص الدقيق فى فروع المعرفة المختلفة ، مع وجود ثقافة واسعة لدى الفرد تمكنه من التعامل مع فروع المعرفة المختلفة .

٢- العولمة أو الكوكبية :

العولمة واقع لا يجدى معه أسلوب الرفض ، إنه تيار بدأ بالمجال الاقتصادى وامتد إلى المجال السياسى والمجال الثقافى ، وهذا الواقع يُعد حقيقة ماثلة أمامنا لا مجال لإنكارها ، كما لا يجوز لنا أن نتجاهل أننا لا نعيش وحدنا فى هذا العالم ، وأننا نعيش الآن فى عصر ثورة المعلومات والاتصالات ، والثورة التكنولوجية ، وفى عصر السماوات المفتوحة ، وهذا يعنى أنه لا مجال للانزلال أو التوقع (٤٩ : ٩) ، فنحن أمام واقع وولجنا هو أن نتعامل معه ، وهذا الواقع ليس كله شرا ، وليس كله خيرا ، ومن هنا ينبغى التعامل معه على هذا الأساس .

وقد نتج عن ظهور العولمة ، حاجات جديدة للمجتمع ، وجب على التعليم الوفاء بها ، وإن يتحقق ذلك إلا من خلال تطويره لمواكبة عصر اقتصاد المعرفة ، وهذه الحاجات حددتها دراسات : " محمد فؤاد الفتاح ، ٢٠٠٥ " (٥٤) ، و" عبد الوهاب محمد كامل وأشرف عبد المطلب " (٣٥) ، و" أحمد مصعب البلاى ، ٢٠٠٥ " (٤) على النحو التالى :

- أ- الحاجة إلى توظيف عمالة متعددة المهارات ، ولزيادة تشابك أنظمة العمل ، وضرورة الإلمام باللغات الأجنبية .
- ب- تزويد الفرد بالتخصصات الجديدة فى فروع المعرفة المختلفة ، مع وجود ثقافة واسعة لدى الفرد تمكنه من التعامل مع فروع المعرفة المختلفة .
- ج- الحاجة إلى تزويد الفرد بالمهارات اللازمة للنجاح فى سوق العمل مثل المهارات الأساسية والمهارات الفنية والمعايير اللازمة للمهارات القياسية .

د- الحاجة إلى تزويد أفراد المجتمع بالمهارات المتنوعة التي تكسبهم القدرة على مواجهة التغيرات المختلفة ، والتعامل مع العولمة بصورة إيجابية تحفظ المجتمع هويته .

ه- لانتهاج أسلوب الإقناع الخلقى فى طرح قضايا المجتمع .

و- الحاجة إلى تزويد الفرد بمهارة فى الاتصال بالآخرين والتخاطب معهم ، ونقل الأفكار والثقافات والاستفادة من أفكار وثقافات الآخرين .

ز- إكساب الفرد مهارة تطوير الذات ، وتنمية القدرات ليواكب للتغيرات الحديثة .

٣ - التطورات والتغيرات المعاصرة لسوق العمل :

شهد سوق العمل فى السنوات الأخيرة تطورات كبيرة ، وتحولات واسعة ، برزت بصورة جلية فى مظاهر عدة أشار إليها البعض على النحو التالى (٤٣ : ٥٩) :

١- ظهور الشركات العابرة للقارات ، والتي استطاعت أن تكسر حاجز الزمان والمكان ، وأن تغزو الأسواق العالمية بمنتجاتها .

٢- دخول التقنية الحديثة فى عملية الإنتاج والتسويق .

٣- إنشاء منظمة للتجارة العالمية ، والتي تقوم على فتح الأسواق وتحرير التجارة بين الدول .

٤- ظهور التكتلات الاقتصادية والتي تشكل قوى اقتصادية قادرة على التحكم بالأسواق العالمية .

٥- قيام صناعات جديدة تلبي احتياجات التنمية البشرية .

٦- ظهور التجارة الإلكترونية ، فكما تزايد عدد مستخدمى الإنترنت أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر رسوخا .

وقد أكدت دراسة * Bettina Lankard Brown ، 1999 (٦٩) حول : " الاستراتيجيات والمداخل التعليمية المستخدمة فى التعليم الفنى " ، على مواجهة مظاهر التغيرات المعاصرة فى سوق العمل ، وذلك على النحو التالى :

١- الحاجة إلى عمال معرفة يحتاجون إلى استيعاب الوعى العالمى وفهم العوامل الثقافية والاقتصادية والتنافسية التي تؤثر على طرق أداء الوظائف من أجل العمل فى سوق العمل العالمى .

٢- الحاجة إلى إكساب الفرد مهارات ثقافية ووعى بالأحوال التكنولوجية والجغرافية والسياسية التي تؤثر على العمل فى البلدان الأخرى ، لذا فإن إعداد الطلاب للعمل فى اقتصاد المعرفة يمثل تحديا للمؤسسات التعليمية .

٣- تزويد الفرد بالمدخل التي تمكنهم من التعامل مع سوق العمل في المستقبل ، وهي :
الوعي العالمي ، المنهج العالمي ، تحسين الممارسات التعليمية ، وتطوير برامج
العمل ذات البعد العالمي .

٤- يمكن للتعليم الثانوى الفنى أن يساهم إسهاما كبيرا فى تقديم الدول من خلال منظورات
عالمية لبرامج للتعليم فيه .

وأوصت دراسة " Tom Karmel , 2005 " (٨٣) على أهمية مواجهة مظاهر
التغيرات المعاصرة فى سوق العمل ، كما يلى :

أكدت الدراسة على مجموعة من الجوانب التي تحقق الارتباط بين التعليم والتدريب
المهني وسوق العمل ، وهي :

- الربط المؤسسى ، وهو البنية الإدارية والتقنية الرسمية التي تعمل على ربط التعليم
والتدريب المهني بسوق العمل ، ويشمل : عقود التدريب والحزم التدريبية ومجالس
المهارات الصناعية والتنظيمات الاستشارية للصناعية والتقنييات الخاصة بمنح
الرخصة .
- تطوير المهارات العامة ، أى أن للتعليم والتدريب يزيد رأس المال البشرى للفرد .
- ديناميات سوق العمل ، ويتضمن هذا الجانب ، الجوانب المعقدة ، ويخطئ أسياء مثل :
الحراك المهني والتناقض بين المهنة المحدودة والمهارات العامة والطريقة التي يتغير
بها التعليم المهني والتدريب ليعكس التغيرات فى بنية سوق العمل والطريقة التي
يختار فيها الأفراد للتدريب .

إذا أصبح من الضروري أن يقوم النظام التعليمي بتزويد الطلاب بمهمن مختلفه لأن
الأفراد - الطلاب - سوف يغيرون المهن الخاصة بهم على مدراس السنين ، كما يجب التنبيه
إلى أن كثير من الطلاب الخريجين لن يعملوا فى الوظائف التي تدرّبوا عليها .

وأكدت دراسة " نايف الرومى ، ٢٠٠٥ " (٦٠ : ١ - ٤) تلك التطورات والتغيرات
المعاصرة لسوق العمل ، التي بدأت تتغير مفاهيمه وحاجاته (أى سوق العمل) ، بل لم يعد
سوق عمل محلي بل إنه واقع العولمة (Globalization) ظهر ما يسمى بسوق العمل
العالمي ، حيث يستطيع الفرد البحث عن عمل فى دولة غير دولته والقيام بذلك العمل وهو فى
دولته . إلى جانب ذلك بدأ سوق العمل يتحول من سوق صناعى وزراعى إلى سوق خدماتى
(Service Sector) بشكل كبير ، وهذه للتطورات والتغيرات تتطلب مهارات جديدة مثل
المهارات الشخصية والتقنية .

وتأسيساً على ما سبق ، يمكن القول أن من أهم ملامح اقتصاد المعرفة الاهتمام بالتعليم ، لذا فقد أصبح من الأهمية بمكان التطوير المستمر للنظام التعليمي والتعليم الثانوي الفني جزءاً فرعياً من النظام التعليمي ، وعليه :

- يحتاج التعليم الثانوي الفني إلى تعديل حتى يواكب متطلبات سوق العمل .
- للتدريب المحدد لوظيفة محددة لا يصلح لموجهة متطلبات سوق العمل .
- نظام التعليم الثانوي الفني يجب أن يكون مرناً ومستجيباً للتغيرات في سوق العمل .

٤ - الثورة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

هذه الثورة وثيقة الصلة بالثورة العلمية والطفرة للتكنولوجيا ، بل هي في حقيقتها أحد تجلياتها ، وخاصة في شقها التطبيقي ، ومولكة هذه الثورة برزت مظاهر جديدة وجب على التعليم مراعاتها ، أشارت إليها دراسة " عبد الفتاح تركي ، ٢٠٠٥ " (١٢٧ - ١٣٣) على النحو التالي :

أ- تنوع مصادر المعرفة : جعل التحول من الكتاب المدرسي كمصدر تقليدي للمعرفة إلى المصادر الإلكترونية المتعددة ، كالحاسوب وشبكة المعلومات الدولية .

ب- تفريد التعامل مع مصادر المعرفة : فمن أهم النتائج المترتبة على ثورة المعلومات والاتصالات أن الإنسان الفرد يمكنه بمفرده وبدون وسطاء مع كل مصادر المعرفة .

ج- الحصانة الذاتية : بمعنى إذا كانت المدرسة أن تدخل بطلابها في خضم ثورة المعلومات والاتصالات كي لا يحرم من ثمارها الإيجابية ، فسين على التربية - المدرسة - أن تبنى في أبنائها الضوابط الدلالية التي تكون بمثابة الرقيب على تصرفاتهم.

د- التواصل مع الآخرين : وهذا يشجع التعلم الفعال القائم على تعاون الأقران في مجموعات تجلس معا وتتعاون فيما بينهم للتعلم ويتحد.

وعلى الرغم من أن هذه الثورة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها فوائدها العديدة ، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تفرضها على المجتمعات ، والتي تناولتها دراسة " اشرف المسعد ، ٢٠٠٨ " (٥ : ٧٤ - ٧٦) على النحو التالي :

- أ- مشكلة الانتماء والهوية .
- ب- تحدى لخواء الروحي وغلبة للمادية .
- ج- تحدى ضعف القدرة على التنبؤ المطلق .
- د- التبعية للتكنولوجيا والاتصهار الحضاري .
- هـ- التغيير المستمر .

و- البطالة واختفاء مهن ووظائف وظهور مهن ووظائف جديدة .

وإن هذه الثورة ألقت بالحديد من المسئوليات والأدوار على مؤسسات التعليم ، وذلك حتى يمكن الاستفادة المثلى من هذه الثورة في واقع المجتمع وحياة الناس ، وحتى يمكن تلاشي تأثيراتها السلبية ، من هذه الأدوار ما يلي (٥ : ٧٦ - ٧٨) :

١- تنمية القدرة على الإبداع والتخيل لدى الفرد ، أى إكساب الفرد مهارات : الحوار عن بعد ، مهارات التفاعل مع نظم الواقع الخيالي .

٢- دعم المعرفة الشمولية ، والتنوع في المهارات ، والقدرة على الانتقال من تخصص إلى آخر بسهولة .

٣- الاهتمام بنشر الثقافة العلمية وبتدريس علوم المستقبل ، واعتبار ذلك النواة الرئيسية لثورة التكنولوجيا .

٤- ربط التعليم باحتياجات سوق العمل وقطاعات الإنتاج .

٥- ربط التعليم بالبيئة الخارجية وبالمجتمع .

٦- المساهمة في عملية توطين التكنولوجيا لدخل المجتمع ، فالقضية الجوهرية ليست فسي استيراد ونقل التكنولوجيا من الخارج ، ولكن في كيفية التعامل معها وتوظيفها والحد من اللبعية الغربية .

وتأسيساً على ما سبق يرى الباحث أن هذه الثورة انعكست على احتياجات سوق العمل، وذلك من خلال ما أفرزته هذه الثورة من تغيرات وتحولات على طبيعة المهن والوظائف التي يحتاجها سوق العمل ، وللتخصصات الجديدة التي أضافتها . ومثل هذه التغيرات والتحولات في المهن والوظائف يخلق حاجات جديدة في القوى العاملة ، وبالتالي على التعليم أن يتكامل مع الحاجات الجديدة ، ومن هذا المنطلق تُعد هذه التغيرات والتحولات من أهم مبررات ودواعي توجيه التعليم الثانوي للفنى نحو اقتصاد المعرفة .

ومن ثم فمواجهة هذه التحديات ليست مسئولية الحكومة وحدها ، بل لابد أن يتم في إطار من المشاركة بين كل من الحكومة والقطاع الخاص . وعلياً أن نقتنع أولاً بأن تطوير التعليم هو الجسر الذى نعبّر من خلاله إلى اقتصاد المعرفة .

٥ - السلام العلمى والتقارب الدولى :

على الرغم من الاتكلمات والتحذيرات التي يفرضها الانفجار العلمى والتكنولوجى وثورة الاتصالات ، وغير ذلك من التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية على الأنظمة التربوية ، فإن بناء ثقافة السلام والتفاهل تعد بالتأكيد هي الأكثر إلحاحاً على الأنظمة التربوية

فى دول العالم بحسب تقرير منظمة اليونسكو الصادر فى عام ١٩٩٣ بل إن تقرير " من أجل تربية أفضل لعالم الغد " يرى أن خلاص الجنس البشرى ، ربما يعتمد فى المحصلة النهائية على نجاحنا للفعال مع هذا التحدى الخاص بالسلام العالمى والتقارب الدولى (٤٣ : ٢٠٠٠) .

وبلقى هذا التحدى مسؤوليات كبيرة على التربية بشكل عام ، وعلى النظام التعليمى بشكل خاص ، فعلينا تربية طلاب العلم بطريقة تجمع بين المحلية والعالمية ، بين التقارب الأسرى والمجتمع والدولى ، تربية تؤكد التسامح والتقارب مهما اختلف الأوطان ، والأديان ، والألوان وغيرها من الاعتبارات ، ولكن دون التضحية بذقيتنا وخصوصيتنا (١١ : ٣٩٨) ، نريد تأكيد مفهوم الأخوة الإنسانية ، وقبول الآخر ، والتواصل معه ، واحترام ما لديه من فكر وثقافة وأفادته والإفادة منه . وفى هذا السبيل أجريت بعض الدراسات التى تؤكد ضرورة العناية بثقافة السلام فى مختلف مناهج التعليم ، فدراسة " نسرين محمد عبد الغنى ، ٢٠٠٦ " (٦٣ : ٦) أكدت ضرورة تبنى بعض القضايا التى تعمل على زيادة وعى الطلاب بها مثل : للتعاظم والتعاون للدولى ، ونشر السلام العالمى والديمقراطية ، وحقوق الإنسان ، وحقوق المرأة ، وتعزيز التماسك الدولى ، وهذه القضايا ذات صلة بتربية السلام .

كما أكدت دراسة " تودرى مرقص حنا ، ٢٠٠٤ " (١١ : ٣٩٦ - ٣٩٧) على إدخال التربية من أجل التفاهم العالمى فى برامج إعداد المعلم بكليات التربية ، وتشجيع المعارض والصحافة المدرسية وإعداد حلقات المناقشة التى تهدف إلى تبصير التلاميذ بستمعوب السبلاد المختلفة وعاداتهم وتقاليدهم ببعض القضايا العالمية الكبرى مثل الحرب والسلام ، وحقوق الإنسان ، وفى نفس السياق أكدت دراسة " عبد الوود مكروم ، ٢٠٠٣ " (٣٤ : ١٨٨) على أن مؤسسات التعليم وهى تتناول الشباب فى ألق مرحل عمره بالأعداد والتشكيل للاندماج فى مبادئ الحياة الوظيفية فى المجتمع ممارسين لأنشطته المختلفة وقادة للفكر والتغيير وركيزة أساسية فى صياغة مستقبل المجتمع ، لا ينبغي لها أن تغفل تنمية مدركات الشباب واتجاهاتهم حول مفاهيم " التعاون الدولى وإسلام العالمى " .

وعلى ذلك نبرز ملاحج عصر المعرفة بمجموعة من الأدوار التربوية الجديدة للتعليم الثانوى الثانى على النحو التالى (٣٣ : ٢٧٤ - ٢٧٨) :

- ١- قبول المعرفة التى يمتلكها الآخر واحترام ما لديه من معارف .
- ٢- تدريب الطلاب على للحصول على المعرفة فى أقل وقت وجهد .
- ٣- تدريب الطلاب على إنتاج المعرفة وليست استهلاكها .
- ٤- تكوين اتجاه إيجابى لدى الطلاب نحو العيش فى سلام مع زملائهم ومجتمعهم الصغير والكبير .
- ٥- تأكيد مفهوم الأخوة الإنسانية فى التصور الإسلامى ونبذ العنصرية والتعصب .

الفصل الرابع

أهم متطلبات التعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى وربطها بالدراسات السابقة

- سوق العمل واقتصاد المعرفة .
- إنتاج وتطبيق المعرفة .
- توظيف المعرفة ومواءمتها مع سوق العمل .
- المدرسة المجتمعية لنشر المعرفة .
- المدرسة الإلكترونية .
- استيعاب متطلبات العولمة .

الفصل الرابع

أهم متطلبات التعليم الثانوى الفنى لمواجهة

تحديات بناء الاقتصاد المعرفى وربطها بالدراسات السابقة

يحتاج لقتصاد المعرفة إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية تحسين إنتاج المعرفة وتنظيمها وتقسيمها وتطبيقها وتسويقها ، وأن مفهوم اقتصاد المعرفة لا يمكن تنفيذه بالكامل إلا عندما تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متميزة ، وعلى ما سبق تكون هناك حاجة ملحة لعدة متطلبات تدعم وتعمل دور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، يمكن إيجازها كالآتى :

١ - سوق العمل واقتصاد المعرفة :

إن الصراع الدولى فى الألفية الثالثة هو صراع على المعرفة ، والمعرفة مستشكلا اقتصادا جديدا معتمدا على نظم الإنتاج والتسويق والتمويل ، والكرار البشرية المؤهلة ، ونجاح اقتصاد المعرفة يعتمد على نظم دعم القرارات التى تهدف أساسا إلى توفير المعلومات فى الشكل والمضمون والوسيلة التى تحقق الهدف بدقة وبسرعة (٢٧ : ١٢٤) .

وهكذا يصبح دور المدرسة ممثلا فى تخريج متعلمين مسلحين بالمعرفة يمتلكون المهارات الأساسية (القراءة والكتابة والعمليات الحسابية لتشغيل الحاسوب) ، ومهارات الاتصال (روح العمل كفريق ، التعلم المتواصل ، مهارة الإقناع ، والتأثير والاستشارة) ، ومهارات التفكير (النقدى والتطلى وحل المشكلات وتقييم المواقف ومهارة اتخاذ القرارات) (٢٣ : ٣٣) .

وإن التغيرات التكنولوجية والتغيرات الاقتصادية تؤثر على أرباب العمل (أصحاب العمل) فى سوق العمل . وعليه فإنه يمكن مواجهة تلك التغيرات ، وتتسل هذه المواجهة فى تغير أنماط الإنتاج ، وخطط واستراتيجيات التسويق ، وأساليب توظيف العمالة الجديدة بمواصفات محددة ، وتنمية قواها العاملة أى لارتفاع مستوى مهارات العمالة والتى تسمى " بعمال المعرفة " والتى تتميز بارتفاع مستوى مهاراتهم (٥٣ : ٢) ، وأن هذه المهارات تساعد على الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاج المعرفة .

وهذا بدوره يضع أمام أنظمة التعليم والتدريب المختلفة - والتعليم الثانوى الفنى جزء من هذه الأنظمة - والقائمين عليها تحديا لا يقل أهمية أو قوة عن ذلك التحدى الذى يواجهه صاحب العمل ، حيث الحاجة المستمرة لإيجاد أنظمة شاملة ومرنة وقادرة على تلبية الاحتياجات المتغيرة لسوق عمل اقتصاد المعرفة .

وفيما يتعلق بالمتطلبات الأساسية لاحتياجات سوق العمل " أرباب العمل " من القوى العاملة والتي تمثل عصب الإنتاج لديهم ، فهي ستة ركائز تشمل : " المعرفة ، والمهارة ، والجودة ، وسلوكيات العمل ، التخصص ، موصفات القوى العاملة " .

ويعود للسبب في ثبات هذه الركائز حالياً إلى (٢٧ : ١٢٥) :

أ- اتجاه العمليات الإنتاجية نحو التقيد والتشابك ، مما يرفع من توقعات صاحب العمل بالنسبة للعامل متعدد للمهارات (Multi skills) إلى جانب التخصص في العمل .

ب- تبني المؤسسة استراتيجياتها وخططها على أساس توفر الموارد البشرية ذات القدرة المتميزة على صعيد أداء العمل وللتطوير الذاتي باعتماد تقنيات التعلم الذاتي .

ج- ارتفاع سقف التوقعات بالنسبة لأخلاقيات وسلوكيات العمل .

د- لغة العمل (Business Language) تعد من الاحتياجات الرئيسية في عالم العمل ، وكذلك مهارات الاتصال الجيد .

وفي هذا السبيل أشارت دراسة " (Hapkins , Reynolds , 1996) (٧٤ : ١٤٤) على أن نظم التعليم في القرن الحادي والعشرين سيكون عليها أن تعمل على توفير ثلاثة احتياجات أساسية للطلاب لكي يستطيعوا الالتحاق بسوق عمل اقتصاد المعرفة ، وهي :

أ- الكفاية الأساسية لمجتمع المعرفة القائمة على قدرة التعلم المستمر .

ب- الكفايات اللازمة لإتقان لغة الاتصال ، إذ أن الاتصال سيصبح أحد المهارات الأساسية ، وهو يتطلب القدرة على التحدث والكتابة باللغة الأم إلى إتقان لغة لجنسية أخرى .

ج- القدرة على العمل الجاد مع الآخرين بفاعلية .

ودراسة " علي بن حسن يعن ، ٢٠٠٩ " (٣٨) لتي استهدفت معرفة أهم متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة ، واستعرضت الدراسة أهم مؤشرات التحول نحو نمج التقنية في التعليم ، والتحول نحو التعلم للعمل ، والتحول نحو العمل المستمر ، كما لوصفت الدراسة بعدد من التوصيات نذكر منها ما يلي :

- تحويل إدارة المدرسة من إدارة ممييزة إلى إدارة مغيرة .
- للتوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في المدرسة .

- التحول من الاتجاه التعليمي الذي يعتمد على اكتساب المعرفة إلى اتجاه تعليمي آخر يثدد على خلق المعرفة التي يتطلبها الاقتصاد المعرفة .

٢ - إنتاج وتطبيق المعرفة :

يؤكد البعض أن مجتمع عصر المعلومات والمعرفة يقتضى أن يهتم منظرو المناهج ومصمموه بغايات رئيسة وهى : إكساب وخلق المعرفة ، التكيف مع المجتمع ، تنمية الذات والقدرات الشخصية (٢٨٨ : ٤٠) ، وهى نفس الغايات الأربع التى لا تختلف كثيرا عن تلك التى وردت فى تقرير اليونسكو الذى صاغها فى صورة مبادئ أربع هى : تعلم لتعرف ، تعلم لتعمل ، التعلم للتكيف مع الآخرين (التعلم لتشارك) ، التعلم لتكون (٢٢ : ٣-٤) .

وقد أوضحت دراسة " فهد السلطان " ٢٠٠٤ * (٢٨٨ : ٤٠) أن التعليم التقليدى الذى يقدم فى المدارس اليوم لم يعد مناسباً فى ظل المتغيرات الجديدة لهذا العصر ، فهذا النوع من التعليم يجعل الطلاب متلقين ، لذلك فإن عملية الإصلاح التربوى تتطلب سرعة إعادة هيكلة المدرسة بحيث تعتمد أساليب جديدة فى المجال المعرفى تتمثل فى إعادة هيكلة البنية المعرفية للمدرسة ووسائل إيصالها .

كما أوضحت دراسة " بلقيس الشرعى ، ٢٠٠٥ * (٩ : ٢٢٦) ، أن التعليم فى البلدان العربية يعانى من تكدس مستوى الكفاءة والنوعية ، ويأتى فى مقدمة ذلك إنتاج المعرفة الفاعلة وكيفية تطبيقها لخدمة المجتمع .

ويرى الباحث أن ذلك ينطبق أيضا على مؤسسات التعليم الثانوى الفنى فى مصر بصورة أكبر ، حيث هذا التعليم ثنائى الوظيفة (بعد الحياة / سوق العمل ، والتعليمعالى معا) .

وتشير دراسة " سمير البيهائى ، ٢٠٠٩ * (٢٣ : ٣٣) إلى أن للمهارات الأساسية الخاصة بمعرفة القراءة والكتابة والحساب كانت فى الماضى كافية للعمال العاملين بالمصانع فى الاقتصاد التصنيعى ، وقد تم سد النقص على مستوى هذه العمالة بالضخمة بعدد قليل من حملة الدرجات الأعلى فى الهندسة ، وإدارة الأعمال . غير أن ذلك لم يعد كافيا بالنسبة لاقتصاد المعرفة ، فمانحو الخدمة عالية المستوى - عمال المعرفة - يحتاجون إلى مهارات تختلف عن تلك التى كانت تعتبر كافية بالنسبة للاقتصاد التصنيعى . ومن أهم هذه المهارات : مهارة قراءة الوسائط الرقمية ، والحاسب الألى ، والتفكير النقدى ، وروح العمل الجاعى ، والتعلم المتواصل .

ويرى الباحث أن هذه المهارات تساعد على الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاج المعرفة ، ومن ثم على التعليم الثانوى الفنى إعداد الطلاب من أجل مواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة ، ومن هنا يمكن القول إذ أمنا بأن المعرفة تتضاعف كل بضعة أشهر ، فبين هدف التعليم الثانوى الفنى يجب أن لا يكون تحصيل المعرفة فقط ، وإنما لاستخدامها في حل المشكلات وتوظيفها لوضع تصور للمشكلات المستقبلية ، مع مراعاة أهمية الوصول إلى منابع ومصادر المعرفة نفسها ، وأن يهيئ للتعليم الثانوى الفنى الطلاب لينجز أعماله بنفسه ، وذلك من خلال مشروعات رأس المال الدائم للتعليم والإنتاج في مدارس التعليم الثانوى الفنى .

ويؤكد البعض أن الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاج المعرفة يتحقق عن طريق تزويد المعلمين بالمعرفة حول عمليات التعلم والفهم لدى الطلاب والمهارات التى يحتاجونها لخلق خبرات تعليمية تعاونية تستند إلى إعداد مشروع معين . يتعرف الطلاب نتيجة لذلك على الأفكار الجوهرية فى المشروع ، ويتم تقييم معرفة الطلاب فى سياق علمهم بالمشروع . وبهذا يصبح الطلاب مهتمين بإنتاج المعرفة ولابتكارها ، وكونها المصدر المتاح والمتوفر للمعرفة التى تتوافق مع متطلبات عصر اقتصاد المعرفة (٢٣ : ٣٣) .

ويؤكد البعض أن هدف التعليم يجب أن لا يكون تحصيل المعرفة فقط ، وإنما استخدامها فى حل المشكلات وتوظيفها لوضع تصور للمشكلات المستقبلية ، مع مراعاة أهمية الوصول إلى منابع ومصادر المعرفة نفسها (٢٥ : ٩٨) .

ويرى الباحث فى هذا الصدد أن اقتصاد المعرفة يتطلب تحولا فى أساليب التعلم من الأساليب المتمركزة حول المعلم (للتعلم الاعتمادى) إلى أساليب التعلم المتمركزة حول المتعلم (للتعلم الذاتى والإيجابى) ، وإن يأتى ذلك إلا بصنع معلم جديد لمجتمع جديد ولأجيال جديدة ، يتخلى عن اعتبار نفسه المصدر الوحيد للمعرفة التى يمكن أن يرجع إليها الطلاب للحصول على المعلومات .

آليات التحول نحو إنتاج ولابتكار المعرفة : يلخص الجدول التالى أهم الأدوار التى ينبغي أن تقوم بها المدرسة لإنتاج المعرفة ولتتضمن الجوانب التالية (٤٠ : ٢٨٨ - ٢٩٠) :

الأساليب المعرفية ، هرمية المعرفة ، مصادر المعرفة ، معلم المعرفة ، بيئة المعرفة .

جدول (٣)

أهم الأدوار الجديدة للمدرسة في المجال المعرفي

| المجال المعرفي | المعرفة وأساليب التعلم في المدرسة التقليدية | المعرفة وأساليب التعلم في المدرسة الجديدة |
|-------------------|---|---|
| الأساليب المعرفية | تعتمد على الحفظ والتلقين . | تعتمد على تطعيم : كيف يتعلم الطالب ، وكيف يصل بمصادر المعرفة . |
| هرمية المعرفة | منقولة من المعلم إلى الطالب | المعرفة عملية تشاركية والمعلم نشط فاعل . |
| مصادر المعرفة | محدودة بخبرة المعلم والكتاب المدرسي . | متعددة (تقنية ومجتمعية وتفاعلية) . |
| الحقائق المعرفية | ثابتة - جامدة - بطيئة للتغير | منطوية - فاعلة للنقاش والإضافة - متجددة - موكبة للتغيرات المعرفية . |
| معلم المعرفة | ناقل للمعرفة | منسق وموجه للعملية المعرفية وتطعيم الطلاب كيف يتعلمون . |
| البيئة المعرفية | قائمة على الانضباط والتقييد المعرفي | منفتحة على مصادر المعرفة ، قابلة للحوار والتفكير النقدي والإبداع . |

٣ - توظيف المعرفة في المواطنة مع سوق العمل :

هذا المتطلب وثيق الصلة بالمطلب الأول - سوق العمل واقتصاد المعرفة - بل هي في حقيقتها أحد تجلياتها ، وخاصة في شقها التطبيقي ، وهذا يتطلب التركيز على المواطنة بسين مخرجات النظام التعليمي من ناحية ، وبين المتطلبات التنموية وحاجات سوق العمل ومعايير الالتحاق بالتعليم الثانوي الفني من ناحية أخرى (٢٧ : ١٢٥) .

لذا ينبغي على المؤسسات التعليمية أن تتضمن سياساتها التربوية وخططها المستقبلية أهدافا واضحة بحيث تركز جهودها لخدمة للتنمية البشرية عن طريق المواطنة بين برامجها التعليمية وسوق العمل ، والعمل على تنويعها ومد جسور التعاون فيما بينها وبين المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وبين البيئة المحيطة بها ، بما يؤدي إلى إحداث تفاعل إيجابي يسهم في تحقيق التنمية الشاملة بكلفة أبعادها من جهة ، ويسهم في تطوير العملية التعليمية من جهة أخرى (٢٨ : ١٩٠) .

وتأسيسا على ما سبق أن التحول من التخصص الدقيق إلى التخصصات المتعددة يمثل أهم متطلبات اقتصاد المعرفة فعامل واحد يملك مهارات متعددة يعد مطلبا لمؤسسات العمل في عصر اقتصاد المعرفة لكثير من العامل للتخصص في مجال واحد .

٤ - المدرسة المجتمعية لبناء مجتمع المعرفة :

إن العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحلى الحديث وطيدة الصلة ، كرمستها للنظريات والأفكار التربوية المعاصرة التى تؤمن بانفتاح المدرسة على البيئة المحلية ، ولأنى تشدد على ضرورة الاهتمام بالتربية المستديمة ولأنى ترى أن للتعليم الأفضل يتحقق بالتعاون مع البيت ، وأن نجاح المدرسة فى تحقيق رسالتها يعتمد على مدى ارتباطها العضوى بالمجتمع الذى تعيش فيه (٤٨ : ١٠٤) ، ومن هنا يصبح من واجبها القيام بأنشطة فعالية لبناء علاقات وطيدة مع المجتمع ، ويشترط عادة فى هذه الأنشطة أن تراعى خصائص المجتمع وإمكاناته وتوقعاته المختلفة .

وإن مفهوم المدرسة المجتمعية يعنى : إن كل مواطن له حقوق وعليه واجبات كفرد من أفراد المجتمع ، وأن على هؤلاء الأفراد الاهتمام بحاجات مجتمعهم من خلال التركيز على مبدأ التعليم المستمر أو التعلم مدى الحياة . وإفساح المجال لجميع أفراد المجتمع المحلى ، مع التأكيد على ضرورة استخدام المرافق والأبنية والتسهيلات المدرسية فى تنفيذ البرامج والنشاطات التى تسهم فى خدمة وتطوير وتنمية المجتمع المحلى (١ : ٣٥٢) .

ويرى الباحث أن التحولات والتغيرات التى يتم بها عصر اقتصاد المعرفة فرضت على نظام التعليم الثانوى ضرورة التعرف على حاجات المجتمع وظروفه الاجتماعية والثقافية والاقتصادية ، والتعامل معها لتقديم الخدمات التى تساعد على تقديم الحلول المناسبة للمشكلات التى تواجهه .

وإن من أهم الأدوار الجديدة التى يفرضها اقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم فى الوطن العربى بمسئوبيها : التعليم العام والتعليم العالى : " تحول المؤسسات التعليمية إلى مراكز إشعاع معرفى فى المجتمع المحيط بها " . ومن ثم فإن مؤسسات التعليم فى العالم العربى - ومصر منها - بحاجة إلى مراجعة رسالتها لتتحول إلى مراكز للتعلم فى المجتمع المحيط (٣٢ : ٢٣ - ٢٤) .

ومن هذا المنطلق يرى الباحث أن من أهم متطلبات اقتصاد المعرفة : التحول من المدارس المنعزلة عن المجتمع إلى المدارس المجتمعية Community School التى تسهم

على بناء اقتصاد المعرفة . وإن أهم المعلم الرئيسية التي تتميز بها المدرسة المجتمعية ،
ويجب أن تسعى إلى تحقيقها حسب ما أشار إليه البعض (٢ : ٥٦ - ٥٩) :

١- المناهج ذات العلاقة بالمجتمع : بحيث يقوم الطلاب باستخدام الموارد والمصادر
المتوفرة في المجتمع المحلي ، وتصبح المدرسة الموجهة لخدمة المجتمع المحلي .

٢- المشاركة في المسؤولية : قيام مجالس الأمناء وغيرهم بتطبيق فلسفة الديمقراطية في
الإدارة .

٣- كل فرد هو معلم (Every one a teacher) : حيث يعمل أعضاء الهيئة التدريسية
في المدرسة كفريق متعاون ويستون مع الكبار ومع الطلاب لتطبيق هذا المفهوم .

٤- كل فرد هو متعلم (Every one learner) : حيث يكون أفراد المجتمع هم في
الواقع طلاباً أيضاً .

٥- تهيئة ومواءمة الموارد مع البيئة (Facility Adaptation) : حيث يكون تصميم
البناء الكلي للمدرسة ومرافقها تخدم المجتمع وتتناسب مع النشاطات التعليمية المقدمة
لأفراد المجتمع المحلي ويتلاءم معها .

٦- قضايا المجتمع (Community Issues) : حيث توجه فلسفة وسياسة المدرسة
على دراسة القضايا والمشاكل المجتمعية ، بالتعاون مع الهيئات والمنظمات الموجودة
في المجتمع .

٥ - المدرسة الإلكترونية (تطبيق تقنيات الاتصال والمعلومات في التعليم) :

وتكنولوجيا المعلومات والإنترنت في العملية التعليمية آثار إيجابية منها تحسين عمليتي
التعليم والتعلم بالاستفادة من المصادر التعليمية الموجودة عبر الإنترنت ، والمقررات
الإلكترونية التعليمية مما أدى ذلك إلى ظهور المدارس الافتراضية (Virtual School) أو
الفصول الافتراضية (Virtual Classroom) والتي كان من نتائجها ظهور ما يُطلق عليه
المدرسة الإلكترونية (E- School) وتمثل المدرسة الإلكترونية إحدى التطبيقات الحديثة
للتعلم المبني على الإنترنت ، وهي عبارة عن غرفة إلكترونية تشمل على اتصالات أو أماكن
خاصة يتواجد فيها المتعلمون ، ويرتبطون مع بعضهم بعضاً ومع المحاضر عن طريق
الإنترنت (٦٢ : ٣٠) .

لقد كانت فكرة المدرسة الإلكترونية حلاً يراود الكثيرين من المهتمين بقضايا تطوير
التعليم ، للتغلب على مشكلاته التقليدية كزيادة أعداد المتعلمين ، والقصور في معالجة الفروق
الفردية بينهم ، وانخفاض أعداد المعلمين المؤهلين أكاديمياً وتربوياً ، فأصبحت تلك الفكرة

حقيقة مع ظهور شبكة الإنترنت ولتصلها مجال التعليم ، ويستزدهر بتحقيق الأهداف التي قامت عليها (٨٧) .

وتقوم الفكرة الأساسية للمدرسة الإلكترونية على إيجاد موقع تعليمي إلكتروني مرتبط بالإنترنت يتوفر فيه مجموعة متنوعة من البرامج التعليمية ، كما تستخدم نظم الحماية لإعطاء صلاحيات مختلفة للدخول إلى بعض المواد الموجودة في الموقع ، ولابد من وجود وسائل رقابية للموقع وأنظمة المختلفة لتحليل الاستخدام وقياس فعاليته ومعرفة نقاط القوة والضعف به ، كما تقوم المدرسة الإلكترونية بالاتصال المستمر بين مختلف قطاعات التعليم عن طريق البريد الإلكتروني ، وربط المدارس بالطلاب في أي وقت ، وفي أي مكان ، وبأى أسلوب (٣١ : ١١) أي نقل المدرسة التقليدية من المبنى المدرسي لنضعها على شبكة الإنترنت .

فالمدرسة الإلكترونية لدى توماس كلارك (Tomas Clark , 2008) (٨٤ : ٥٢ - ٥٥) هي المدارس التي تستخدم الوسائط الرقمية المتنوعة وشبكات الإنترنت في توصيل المعلومات الرقمية إلكترونيا إلى التلاميذ سواء كانوا متواجدين داخل أسوار المدرسة أو خارجها .

ويرى هنري جيل (Henri Gil , 2006) (٧٣) أنها تمثل إحدى التطبيقات الحديثة للتعليم الإلكتروني المبني على الإنترنت ، وهي عبارة عن غرفة إلكترونية تشتمل على اتصالات وأماكن خاصة يتواجد فيها المتعلمون ، ويرتبطون مع بعضهم البعض ومع المحاضر عن طريق الإنترنت .

بينما اعتبرها وليم برميل (William Bramble , 2008) (٨٩) نوع من المدارس يقوم على الإمكانيات الهائلة لتكنولوجيا الصابيات والاتصالات والمعلومات بكافة أنواعها ، فهي مدرسة متطورة جدا باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، وتعمل على تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي ، وإتاحة الفرصة لهم للاتصال بمصادر للتعلم المختلفة . وقد عرف بعض الجهات المدرسة الإلكترونية بأنها ذلك النظام التعليمي المتمكّن الذي يقوم على أساس مصادر تعليم إلكترونية وتكنولوجيا تعليم واتصالات متقدمة من خلال الكمبيوتر وشبكاته والاستفادة به في العملية التعليمية إما من خلال النظام القائم أو مكمل ضمن المدرسة التقليدية أو بشكل كامل ومستقل في التعليم الإلكتروني من خلال مواقع الشبكات (١٦ : ٥٠٦) .

وأهداف المدرسة الإلكترونية لا تختلف كثيرا عن أهداف المدرسة التقليدية ولكن بعبارة صياغتها لإحداث التفاعلية للمعلم والمتعلم ، فيلتحق المتعلمين بالمدرسة الإلكترونية بأسلوب

التعلم الذاتي المستمر دون مسايدات ، ويتعلم المتعلم بنفسه ولنفسه بما يضمن إتاحة قدر من الحرية للمتعلّم ، مع عدم تقييد عناصر العملية التعليمية بحدود الزمان والمكان ، وإمكانية ربط المدرسة الإلكترونية بالمدارس الأخرى والعلم الخارجي وأولياء الأمور ، مع وضع نظام لتقييم الطلاب مع مراعاة الأمن والرقابة ، وتوفير المرونة في التعلم من خلال مراعاة الفروق الفردية للمتعلّمين من خلال المدرسة الإلكترونية ، وتوفير بيئة تعليمية غير مقصورة على غرفة الصف أو على زمن معين ، كما إن التحرر من الوقت والحيز يحفز العلاقات مع الآخرين من أجل التغذية الراجعة والحصول على المعلومات من مصادر مختلفة بالإضافة إلى تكوين قدرات ذاتية ، لما له من أثر إيجابي على تعلم الطلاب لشتى المقررات الدراسية وزيادة دافعيتهم للتعلم .

فالمدرسة الإلكترونية تعد عاملا مهما من العوامل التي تنمي الإبداع والفكر لدى كل من المعلم والمتعلم ، فهي بمثابة أداة دافعة بطريقة ديناميكية تعمل على التدريس طوال فترة خدمته كلما زاد نموه المهني للتدريس ، أي أن لها تأثيرها الإيجابي على أساليب تدريس المعلمين لأنفسهم من حيث تنويع تلك الأساليب ، وتدعيم تطوّرهم المهني ومعاونتهم على إيجاد الحلول الإدارية الملائمة لدخل الفصول الدراسية (٦٢ : ٣٢) .

ويمكن تصنيف نوعين من التعليم في المدرسة الإلكترونية هما :

الأول : المدرسة الإلكترونية الافتراضية : وهي مدرسة ليس لها وجود فلا يستطيع المتعلم الذهاب إليها ؛ إنما هو موجودة على شبكة الإنترنت وفيها يستطيع المتعلم أن يتعلم عبر موقع المدرسة ، ويتواصل مع معلمه عبر البريد الإلكتروني ويشارك في حلقات النقاش ، ويؤدي ما عليه من واجبات ويحضر المكتبة ومراكز المعلومات المختلفة .

الثاني : المدرسة الإلكترونية : وهي مدرسة شبيهة بالمدارس التقليدية ، ولكن تختلف بوجود فصول إلكترونية متكاملة فلا يوجد كتب مع المتعلم ، فموقع المدرسة على الإنترنت قد جهّز جميع المراحل بما تحتاجه من مقررات ، وطرق متنوعة للتقويم ، ويتحول دور المعلم من ملقن للمعلومات إلى موجه ومرشد ويكلف الطلاب بالواجبات والتمارين الحية لتتنسج على تعليمهم يبحرون في موقع الدرس ، ويرسلون الإجابات بعد ذلك عبر البريد الإلكتروني للمعلم .

ويقوم كل متعلم بتحديد عنوان بريدي للاتصال به في العملية التعليمية من خلال البريد الإلكتروني ، كما يمكن استخدام البريد الإلكتروني للاتصال بأولياء الأمور لمناقشتهم في الأمور المتعلقة بأنائهم مع إرسال نتائج التقويم المستمر لهم بشكل دوري ، كما يساعد البريد الإلكتروني في التواصل الفعال بين مختلف المدارس والإدارات المدرسية المتنوعة وبين وزارة التربية والتعليم لابتدال الآراء حول المشكلات التي تواجه العملية التعليمية مما يؤدي إلى السرعة في إيجاد حلول لتلك المشكلات ، يمكن للمعلم المتغيب عن المدرسة معرفة

واجباته المدرسية عند الاتصال بموقع المدرسة ، فبينما كان الطلاب في المدرسة التقليدية يجلسون في صفوف ومكاتب ويستمعون إلى المعلم ، ويقتصر دورهم على المشاركة داخل الفصل بحل التمرينات واستخدام للكتاب للمدرسي ، نجد أن هذه النظرة قد تغيرت وأصبحت عملية التعليم الحديثة مفتوحة تقدم للطلاب فرصا أكثر اتساعا من خلال استخدام للكمبيوتر والإنترنت .

ويرى الباحث أنه لأهمية هذه للنوعية من المدارس لاسيما في المستقبل القريب ، علينا في مصر أن ندرسها ونحللها حتى نستطيع أن نطبقها خير تطبيق ونستخدمها أمثل استخدام حتى نتقدم ونتطور بالعملية التعليمية والتربوية مما سيكون له أبلغ الأثر في تواجدها بقوة داخل هذا العصر .

وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات منها دراسة ريتا كارل " Rita Karl , ٢٠٠٤ " (٨٠) والتي أشارت بأنه يتم عرض المادة العلمية من خلال شاشات الكمبيوتر وشبكات الإنترنت مما يحدث تفاعل بين المتعلم والمعلم ومحتوى المادة المتعلمة ، ويقوم المعلم بمناقشة المتعلمين من خلال تقنيات شبكات الإنترنت والتي يستطيع بها المعلم التدريس لعدة فصول دراسية في أماكن مختلفة فتصبح العملية التعليمية فعالة .

وفي نفس السياق جاءت دراسة " ثناء يونس ومثال عبد الخالق ، ٢٠٠٢ " (١٢) التي أكدت على أن إعداد نموذج يساعد المدارس المصرية على استخدام تكنولوجيا المعلومات ومنها التعليم الإلكتروني ينقل الصورة التقليدية إلى الصورة الإلكترونية مما يساعد في إنشاء المدارس الإلكترونية عن طريق إعداد المدارس الحالية بشبكة الإنترنت وإصدار مواقع للمدرسين على شبكة المدرسة مع مشاركة الإدارة المدرسية ، وأشارت هذه الدراسة إلى أن نجاح تطبيق هذا النموذج سيحسن من البيئة التعليمية ويعمل على زيادة التفاعلية بين المتعلم ونظام المدرسة الإلكترونية .

في حين أكدت دراسة سامرين وآخرين (Damreen , 2006) (٧٢) على أن التعلم بطريقة المواقع الإلكترونية من خلال المدارس الإلكترونية عبارة عن تكنولوجيا ذات دور حيوي وفعال وهام في جعل المادة العلمية والمحتوى التعليمي متاح في أي مكان وفي أي وقت مما يزيد من الفاعلية بين عناصر البيئة التعليمية ، وتعتبر وسيلة علمية للاستفادة من المواقع التعليمية الهامة التي تحتوي على العديد من مجالات الدراسة بما يتلاءم مع احتياجات المدرسين .

ولنجاح هذه النوعية من المدارس لا يقتصر الأمر على تزويد المدارس بأجهزة كمبيوتر وملحقاتها فحسب ، وإنما يمتد لتشمل عناصر المنظومة التعليمية فصولا علمية تتبادل بها المعارف لتطبيق نظام المدرسة الإلكترونية حول ما تم تعلمه ، ويتمتع بمظهر إلكتروني

ومواجهات إلكترونية وتفاعل بين المشاركين والبيئة التعليمية ، ولكي يتحقق ذلك ينبغي توافر بعض المتطلبات اللازمة لتطبيق هذا النظام ، وهذا ما أكدت عليه دراسات كل من : (جمال الشراقوى ، ٢٠٠٥) (١٤ : ٩٧) ، ودراسة (Peter and Serve , 2008) (٧٨ : ٨٠ - ٩٣) على النحو التالي :

- إعداد جميع العاملين في المدرسة (مدير ، وكيل ، مرشد ، معلمون ، إداريين) وتهيئتهم للعمل في البيئة الإلكترونية عبر العديد من المحاضرات والورش والدورات التدريبية ، واستبعاد من لا تكون لديه الرغبة في العمل بهذا النظام .
- تجهيز المدرسة بما تحتاجه من أجهزة ولوحات العرض وربطها بالشبكات الداخلية والخارجية ، مع تجهيز شبكة متكاملة داخلية وموقع للمدرسة على شبكة الإنترنت .
- تهيئة المتعلم للتعلم بالطريقة الإلكترونية ، وتجهيز بريد إلكتروني لكل متعلم .
- إعداد المناهج بطريقة تسمح بعرضها إلكترونيا على أجهزة الحاسب في موقع المدرسة (على الشبكة الداخلية) ، وتزويدها بجميع الوسائل التوضيحية .
- تجهيز وسائل لتقويم كل درس (اختبار ذاتي ، اختبار من قبل المعلم ، أسئلة عامة على الدرس) .
- إن الأهمية المتزايدة للمدرسة الإلكترونية في شتى مجالات الحياة تفرض على التعليم الثانوي الفنى دورا جديدا ، والتمثل في التطبيق المكثف لتقنيات الاتصال والمعلومات في التعليم والتعلم ، وفي إدارتهما ، وكذلك في ربط مجتمعات التعلم ببعضها .

٦- استيعاب متطلبات العولمة :

- من الصعب الحديث عن اقتصاد المعرفة دون التعرض لمفهوم العولمة ، ولا يقصد بالعولمة هنا السياسات التحريرية الجديدة المتصلة بتحرير السوق والخصخصة ، وإنما الطبيعة العالمية للمعرفة ، ويمكن أن يعزى عولمة المعرفة لعدة أسباب منها :
- ١- أن المعرفة بطبيعتها عالمية ، فقد أسهمت معظم الحضارات في تكوينها .
 - ٢- أهمية المعرفة في المنافسة العالمية .

وتأسيسا على ذلك يمكن القول بأن التعليم الثانوي الفنى مطلب اليوم أكثر من أى وقت مضى أن يزود المتعلمين بقدر كاف من المعارف حول العالم الذى يعيشون فيه ، وعن الثقافات المختلفة واحترامها ، وحول أساليب الحوار مع الآخرين وتقدير رأيهم (٣٦ : ٣٢) .

وفى هذا السياق يؤكد فان دام (Van Damme , 2002) (٨٨ : ١٨٩) أن على مؤسسات التعليم أن تتأقلم لتستوعب متغير العولمة فى الجوانب التالية : تعديل المناهج لتشمل تخصصات جديدة ، وتضمين البعد الدولى فى رؤياها ورسالتها ، والتأقلم مع المنافسة القائمة على متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة .

الفصل الخامس

إجراءات البحث الميداني ونتائجه

- هدف الدراسة الميدانية .
- خصائص عينة البحث (توصيف عينة البحث) .
- صدق الأداة .
- ثبات الاستبانة .
- الأساليب الإحصائية المستخدمة .
- نتائج الدراسة وتفسيرها :
- عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية .
- مناقشة نتائج الدراسة الميدانية وربطها بالدراسات السابقة .
- أهم نتائج الدراسة الميدانية .

الفصل الخامس

إجراءات البحث الميداني ونتائجه

يتناول هذا المحور هدف الدراسة الميدانية مع وصفا لخصائص عينة البحث ، والأداة المستخدمة لجمع المعلومات ، وطريقة بنائها ، والتحقق من صحتها وثباتها ، فضلا عن وصف لتطبيقاتها ، والمعالجات الإحصائية للبيانات التي تم جمعها .

هدف الدراسة الميدانية :

١- معرفة رأى عينة البحث - مدير ، مدير مرحلة ، رئيس قسم ، وكيل قسم - تجاه مدى وفاء نظام التطعيم الثانوى الفنى تجاه مدى أهمية متطلبات الاقتصاد المعرفى من العمالة من حيث : المهارة ، المواصفات ، التخصصات ، الإعداد والتدريب .

خصائص عينة البحث :

لقد تكونت عينة البحث من بعض مديرى ورؤساء الأقسام والوكلاء ببعض مديريات التربية والتعليم مدارس التطعيم الثانوى الفنى نظام السنوات الثلاثة بمحافظات القاهرة ، حلوان ، الدقهلية ، الجيزة ، الشرقية ، أسيوط ، الفيوم^(٢) ويمكن توضيح عينة البحث بالجدول التالية :

جدول (٢)

العينة التي تم تطبيق الاستبانة عليها

| المجموع | | وكيل قسم | رئيس قسم | مدير مرحلة | مدير | الوظيفة |
|---------|-------|----------|----------|------------|------|-----------------------------|
| النسبة | العدد | | | | | الجهة |
| ٤٤,٦٤ | ١٢٥ | ٣٥ | ٢٥ | ٤٠ | ٢٥ | المديرية |
| ٥٥,٣٦ | ١٥٥ | ٩٠ | ٤٠ | - | ٢٥ | مدارس التعليم الثانوى الفنى |
| %١٠٠ | ٢٨٠ | ١٢٥ | ٦٥ | ٤٠ | ٥٠ | المجموع |

١. انظر ملحق (١) ص

جدول (٣)

لعينة للعلوية بعد استبعاد الاستبانة غير الصالحة وفق

نسبة الاستبانة المستعملة إلى الموزعة

| الوظيفة | مدير | | مدير مرحلة | | رئيس قسم | | وكيل قسم | | المجموع | |
|--------------------------------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|----------|-------|---------|--------|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | النسبة |
| المديرية | ٢١ | ٨,٥٠ | ٣٥ | ١٤,١٧ | ٢٢ | ٨,٩٠ | ٢٥ | ١٠,١٢ | ١٠٣ | ٤١,٧٠ |
| مدارس التعليم الثانوي الفني | ٢٣ | ٩,٣١ | - | - | ٣٥ | ١٤,١٧ | ٨٦ | ٣٤,٨٢ | ١٤٤ | ٥٨,٣٠ |
| المجموع | ٤٤ | ١٧,٨١ | ٣٥ | ١٤,١٧ | ٥٧ | ٣٧,٠٨ | ١١١ | ٤٤,٩٤ | ٢٤٧ | ٨٩,٨٢ |

يتضح من الجدولين (٢) ، (٣) أن الباحث قام بتطبيق الاستبانة على أعداد متماثلة من مديريين ومديري مرحلة ورؤساء أقسام وكلاء بمرحلة التعليم الثانوي الفني . وقد تم مراجعة الاستبانات واستبعاد غير المكتمل منها نتيجة عدم اكتمال بياناتها أو لترك الإجابة عن بعض الأسئلة ، واستقر الوضع على ما هو موضح بالجدول (٣) . وفي ضوء بياناته يتضح أن عينة البحث التي ستخضع للتحليل الإحصائي هو (٤٤) مدير ، (٣٥) مدير مرحلة ، (٥٧) رؤساء أقسام ، (١١١) وكلاء أقسام . وبذلك فقد بلغ مجموعة المستجيبين استجابة صحيحة (٢٤٧) بنسبة (٨٩,٨٢ %) من العينة الكلية (٢٨٠) بنسبة (١٠٠ %) .

أما عن توصيف عينة البحث وفقاً لمتغيرات البحث (المحافظات ، المسمى الوظيفي ، المؤهل العلمي ، عدد سنوات الخبرة) يمكن توضيحها بالجدول التالي وذلك على النحو التالي :

١- توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لتغير المحافظة :

جدول (٤)

توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لمتغير المحافظة

| الوظيفة | مدير | | مدير مرحلة | | رئيس قسم | | وكيل قسم | | المجموع | |
|----------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|----------|-------|---------|--------|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | النسبة |
| القاهرة | ٥ | ٢,٠٢ | ٧ | ٢,٨٢ | ٦ | ٢,٤٣ | ٢٠ | ٨,٠٩ | ٣٨ | ١٥,٣٨ |
| حلوان | ٨ | ٣,٢٤ | ٦ | ٢,٤٣ | ١١ | ٤,٤٥ | ١٧ | ٦,٨٨ | ٤٢ | ١٧,٠٠ |
| الدقهلية | ١٠ | ٤,٠٥ | ٧ | ٢,٨٢ | ١١ | ٤,٤٥ | ١٥ | ٦,٠٧ | ٤٣ | ١٧,٤١ |
| الجيزة | ١١ | ٤,٤٥ | ٦ | ٢,٤٣ | ٦ | ٢,٤٣ | ٩ | ٣,٦٤ | ٣٢ | ١٢,٩٥ |
| الشرقية | ٣ | ١,٢١ | ٢ | ٠,٨١ | ١٠ | ٤,٠٥ | ١٦ | ٦,٤٨ | ٣١ | ١٢,٥٥ |
| أسوط | ٦ | ٢,٤٣ | ٤ | ١,٦٢ | ٧ | ٢,٨٢ | ١٠ | ٤,٠٥ | ٢٧ | ١٠,٩٣ |
| الفيوم | ٦ | ٢,٤٣ | ٧ | ٢,٨٢ | ٩ | ٣,٦٤ | ١٢ | ٤,٨٦ | ٣٤ | ١٣,٧٦ |
| المجموع | ٤٩ | ١٩,٨٤ | ٣٩ | ١٥,٧٩ | ٦٠ | ٢٤,٢٩ | ٩٩ | ٤٠,٠٨ | ٢٤٧ | ١٠٠% |

يتضح من الجدول (٤) أن عدد المستجيبين من عينة البحث من محافظة الدقهلية بلغ (٤٣) مستجيباً بنسبة (١٧,٤١ %) منهم (١٠) مدير إدارة ، (٧) مدير مرحلة ، (١١) رئيس قسم ، (١٧) وكيل قسم . يلي ذلك محافظة حلوان حيث بلغ عدد (٤٢) مستجيباً بنسبة (١٧ %) منهم (٨) مدير إدارة ، (٦) مدير مرحلة ، (١١) رئيس قسم ، (١٧) وكيل قسم . ولقلمهم محافظة أسبوط حيث بلغ عدد المستجيبين (٢٧) بنسبة (١٠,٩٣ %) ، منهم (٦) مدير إدارة بنسبة (٢,٤٣ %) ، (٤) مدير مرحلة بنسبة (١,٦٢ %) ، و (٧) رئيس قسم بنسبة (٢,٨٣ %) ، و (١٠) وكيل قسم بنسبة (٤,٠٥) % .

٢ - توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لتغير المسمى الوظيفي :

جدول (٥)

يبين توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

| الوظيفة | نوع التطعيم | | | | | | المجموع | |
|------------|-------------|--------|-------|--------|-------|--------|---------|--------|
| | صناعي | | زراعي | | تجاري | | العدد | النسبة |
| | العدد | النسبة | العدد | النسبة | العدد | النسبة | | |
| مدير إدارة | ١٤ | ٥,٦٧ | ١٣ | ٥,٢٦ | ١٩ | ٧,٧٨ | ٤٦ | ١٨,٦٢ |
| مدير مرحلة | ١٤ | ٥,٦٧ | ١٤ | ٥,٦٧ | ٩ | ٣,٦٤ | ٣٧ | ١٤,٩٨ |
| رئيس قسم | ٢١ | ٨,٥٠ | ١٢ | ٤,٨٦ | ٢٥ | ١٠,١٢ | ٥٨ | ٢٣,٤٨ |
| وكيل قسم | ٤١ | ١٦,٦٠ | ٢٧ | ١٠,٩٣ | ٣٨ | ١٥,٣٨ | ١٠٦ | ٤٢,٩١ |
| المجموع | ٩٠ | ٣٦,٤٣ | ٦٦ | ٢٦,٧٢ | ٩١ | ٣٦,٨٤ | ٢٤٧ | ١٠٠ |

يتضح من الجدول (٥) أن غالبية المستجيبين من وكلاء الأقسام حيث بلغ عددهم (١٠٦) بنسبة (٤٢,٩١ %) منهم (٤١) بالتطعيم الثلاثي الفنى الصناعى بنسبة (١٦,٦ %) ، و (٢٧) بالتطعيم الثلاثي لزراعي بنسبة (١٠,٩٣ %) ، و (٣٨) بالتطعيم الثلاثي للتجارى بنسبة (١٥,٣٨٥) . يلي ذلك رؤساء الأقسام حيث بلغ عددهم (٥٨) بنسبة (٤٣,٤٨ %) منهم (٢١) بالتطعيم الثلاثي الفنى الصناعى بنسبة (٨,٥٠ %) ، و (١٢) بالتطعيم الثلاثي الزراعي بنسبة (٤,٨٦ %) ، و (٢٥) بالتطعيم الثلاثي للتجارى بنسبة (١٠,١٢ %) . يلي ذلك مدير الإدارة حيث بلغ عددهم (٤٦) بنسبة (١٨,٦٢ %) . ثم أخصرت مدير المرحلة حيث بلغ عددهم (٣٧) بنسبة (١٤٧,٩٨) % .

٢ - توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لتغير المؤهل الدراسي :

جدول (٦)

يبين توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي

| المؤهل الدراسي | مدير | | مدير مرحلة | | رئيس قسم | | وكيل قسم | | المجموع |
|-----------------------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|----------|-------|---------|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | |
| دبلوم | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| دبلوم + دراسات | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| بكالوريوس / ليسانس | ٤٣ | ١٧,٤٦ | ٣٤ | ١٣,٣٦ | ٥٣ | ٢١,٤٥ | ١٠٢ | ٤١,٢٩ | ٢٣٢ |
| ماجستير | ٣ | ١,٢١ | ٣ | ١,٢١ | ٤ | ١,٦٢ | ٤ | ١,٦٢ | ١٤ |
| دكتوراه | - | - | - | - | - | - | ١ | ٠,٤٠ | ١ |
| | | | ٣٧ | ١٤,٩٩ | | | ١٠٦ | ٤٢,٩١ | ٢٤٧ |
| | | | | | | | | | ١٠٠% |

يتضح من الجدول (٦) أن غالبية المستجيبين يحملون مؤهل البكالوريوس / الليسانس حيث بلغ عددهم (٢٣٢) بنسبة (٩٣,٩٣ %) ، (٤٣) مديراً بنسبة (١٧,٤٦ %) ، (٣٤) مدير مرحلة بنسبة (١٣,٣٦ %) ، (٥٣) رئيس قسم بنسبة (٢١,٤٥ %) ، (١٠٢) وكيل قسم بنسبة (٤١,٢٩ %) . يلي ذلك يحمل مؤهل الماجستير ، حيث بلغ عددهم (١٤) مستجيباً بنسبة (٥,٦٧ %) ، منهم (٣) مدير بنسبة (١,٢١ %) ، (٣) مدير مرحلة بنسبة (١,٢١ %) ، (٤) رئيس قسم بنسبة (١,٦٢ %) ، (٤) وكيل قسم بنسبة (١,٦٢ %) .

٤ - توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لتغير عدد سنوات الخبرة :

جدول (٧)

توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لعدد سنوات الخبرة

| عدد سنوات الخبرة | مدير | | مدير مرحلة | | رئيس قسم | | وكيل قسم | | المجموع |
|------------------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|----------|-------|---------|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | |
| ١-٥ سنوات | ٣ | ١,٢١ | ٥ | ٢,٠٢ | ١١ | ٤,٤٥ | ٣٤ | ١٣,٧٦ | ٥٣ |
| ٦-١٠ سنوات | ٦ | ٢,٤٣ | ١٧ | ٦,٨٨ | ٢٩ | ١١,٧٤ | ٤٢ | ١٧,٠٠ | ٩٤ |
| ١١ سنة فأكثر | ٣٧ | ١٤,٩٩ | ١٥ | ٦,٠٧ | ١٨ | ٧,٢٩ | ٣٠ | ١٢,١٤ | ١٠٠ |
| المجموع | ٤٦ | ١٨,٦٢ | ٣٧ | ١٤,٩٨ | ٥٨ | ٢٣,٤٨ | ١٠٦ | ٤٢,٩١ | ٢٤٧ |
| | | | | | | | | | ١٠٠% |

يتضح من الجدول (٧) أن غالبية المستجيبين من خبرتهم أكثر من ١١ سنة ، حيث بلغ عددهم (١٠٠) مستجيباً بنسبة بلغت (٤٠,٤٨ %) ، و (٢٧) مديراً بنسبة (١٤,٩٩ %) . و (١٥) مدير مرحلة بنسبة (٦,٠٧ %) ، و (١٨) رئيس قسم بنسبة (٧,٢٩ %) ، و (٣٠) وكيل قسم بنسبة (١٢,١٤ %) . يلي ذلك من خبرته من ٦ - ١٠ سنوات ، حيث بلغ عددهم (٩٤) مستجيباً بنسبة (٣٨,٠٦ %) منهم (٦) مديراً بنسبة (٢,٤٣ %) ، و (١٧) مدير مرحلة بنسبة (٦,٨٨ %) ، و (٢٩) رئيس قسم بنسبة (١١,٧٤ %) ، و (٤٢) وكيل قسم بنسبة (١٧,٠٠ %) ، وأظهر من خبرته تتحصر بين ١ - ٥ سنوات حيث بلغ عددهم (٥٣) مستجيباً بنسبة (٢١,٤٦ %) .

صدق الأداة (الاستبانة) :

للتحقق من صدق الاستبانة تتبع للبحث الطرق التالية :

١- الصدق المنطقي (الداخلي) Logical Validity

تم التحقق من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين من نوى الاختصاص والخبرة بلغ عددهم (١٨) محكماً ، وذلك للحكم على مدى ملائمة الفقرات لمحاوير الدراسة ، والصياغة اللغوية لفقرات الاستبانة وأية تعديلات يرونها مناسبة ، وبعد تقرير إجابات المحكمين تم حذف بعض الفقرات غير المناسبة ، وتحديل بعض الفقرات حيث أصبح عدد الفقرات (٤٠) فقرة من أصل (٥٣) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي : (سوق عمل اقتصاد المعرفة ، متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة ، متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة ، متطلبات المدرسة الإلكترونية ، متطلبات المدرسة المجتمعية) .

وقد استخدم الباحث عدد تجويل ومناقشة للنتائج المعيار التالي :

| التقدير | إلى | من |
|---------|------|------|
| عالية | ٣ | ٢,٣٤ |
| متوسطة | ٢,٣٣ | ٢,٦٧ |
| منخفضة | ٢,٦٦ | ١ |

ب- صدق المحتوى : Content Validity

للتحقق من صدق المحتوى لأبعاد الاستبانة استخدم الباحث المصفوفة الارتباطية كما

يوضحها الجدول (٨) التالي :

جدول (٨)

المصفوفة الارتباطية بين أبعاد الدراسة

| المحاور | سوق عمل اقتصاد المعرفة | إنتاج وتطبيق المعرفة | توظيف المعرفة | المدرسة الإلكترونية | المدرسة المجتمعية |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------|------------------------|----------------------|
| سوق عمل اقتصاد المعرفة | ١ | ٠,٣٤٣ | ٠,٤٢٧ | ٠,٤٧٢ | ٠,٤٢٠ |
| إنتاج وتطبيق للمعرفة | ٠,٣٤٣ | ١ | ٠,٥٣٠ | ٠,٧٤٢ | ٠,٣٤٥ |
| توظيف المعرفة | ٠,٤٢٧ | ٠,٣٣٠ | ١ | ٠,٤٦٨ | ٠,٤٣٩ |
| المدرسة الإلكترونية | ٠,٤٧٢ | ٠,٢٧٢ | ٠,٤٦٨ | ١ | ٠,٥٠٤ |
| المدرسة المجتمعية | ٠,٤٢٠ | ٠,٣٤٥ | ٠,١٣٩ | ٠,٥٠٤ | ١ |

يتضح من الجدول (٨) وجود ارتباط دال إحصائيا عند ٠,٠١ بين جميع محاور الاستبانة مما يؤكد على وجود صدق في جميع مفردات الاستبانة ، مما يدل على قوة التماسك الداخلي بينها ، وأنها تقيس أبعادا مختلفة ، وتصلح لقياس الغرض الموضوع من أجله .
ثبات الاستبانة :

تم حساب ثبات الاستبانة بواسطة برنامج (Spss) عن طريق ألفا كرونباخ Alpha فكان على النحو التالي :

جدول (٩)

| البعد | معامل (α) |
|------------------------|--------------------|
| ثبات البعد الأول | ٠,٦٧١ |
| ثبات البعد الثاني | ٠,٧١٢ |
| ثبات البعد الثالث | ٠,٧٠٣ |
| ثبات البعد الرابع | ٠,٦٣١ |
| ثبات البعد الخامس | ٠,٦١٦ |
| الثبات الكلي للاستبانة | ٠,٨٠٧ |

وبالنظر إلى معاملات الثبات لكل بعد من أبعاد البحث ، ومعامل الثبات الكلي للاستبانة في الجدول (٩) يتضح أنها عالية ، مما يدل على ثبات أداة البحث وصلاحياتها للتطبيق .

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

١- التكرارات والنسب المئوية : Frequencies

وقد استخدمت لتحديد استجابات عينة البحث تجاه عبارات الاستبانة ، وفي وصف عينة البحث .

٢- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري : Standard Deviation & Mean

واستخدمت لحساب القيمة التي تعطيها عينة البحث لكل عبارة على حدة ، كما استخدمت لترتيب عبارات الاستبانة حسب أهمية كل عبارة أو بعد ، والانحراف المعياري للتعرف على مدى تشتت إجابات أفراد العينة .

٣- معامل ألفا كرونباخ : Alpha

وقد استخدم لحساب ثبات أداة البحث .

نتائج الدراسة وتفسيرها

أولاً : عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

للإجابة عن السؤال الثالث من تساؤلات البحث ، استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعرض وتحليل استجابات عينة البحث (مدير - مدير مرحلة - رئيس قسم - وكيل قسم) على النحو التالي :

- عرض وتحليل نتائج السؤال الثالث ، والذي يمثل نتائج البحث ككل في محاورها الخمسة مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب متوسط درجة أهمية كل محور ، من وجهة نظر أفراد عينة البحث ، ويوضح ذلك للجدول (١٠) .

- عرض وتحليل نتائج المحاور الخمسة ، ويتم تناول كل محور على حدة في جدول يبين استجابات أفراد عينة البحث ، ويوضح ذلك الجدول أرقام : ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ .

وفيما يلي جدول (١٠) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور البحث الفرعية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي الكلي .

جدول (١٠)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور البحث الفرعية ككل
من وجهة نظر أفراد عينة البحث

| رقم المحور | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي للكلية | الانحراف المعياري للكلية | الترتيب تنازلياً |
|------------|--|------------|-------|------------------------|--------------------------|------------------|
| ٤ | متطلبات المدرسة الإلكترونية | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٢ | ٠,٧٠٠ | ١ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٢ | متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٩ | ٠,٧١٥ | ٢ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٥ | متطلبات المدرسة المجتمعية | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٨ | ٠,٧٢٤ | ٣ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٣ | متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٥ | ٠,٧٣٥ | ٤ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١ | متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٤٥ | ٠,٧٤٧ | ٥ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| | من لدرجة أهمية بناء الاقتصاد المعرفة للمحاور ككل | | | ٢,٥٦ | ١,٧٢٤ | |

يتضح من جدول (١٠) ما يلي :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر أفراد عينة البحث (٢,٦٢) وحصل عليه المحور الرابع : المدرسة الإلكترونية ، ويعني ذلك حصوله على المرتبة الأولى وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر أفراد عينة البحث هو (٢,٤٥) وحصل عليه المحور الأول : متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة ، ويعني ذلك حصوله على الرتبة الأخيرة وبدرجة أهمية عالية رغم حصوله على الرتبة الأخيرة .
- أن جميع محاور الدراسة الميدانية حصلت على درجة أهمية عالية عدا المحور الأخير (متطلب سوق عمل اقتصاد المعرفة) حيث حصل على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها بين (٢,٦٢ ، ٢,٤٥) ويمدى قدرة ٢,٦٢ - ٢,٤٥ = ٠,١٧ ، مما يدل على التقارب الكبير بين متوسطات هذه المحاور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الدراسة حيث تراوحت بين (٠,٧٤٧ ، ٠,٧٠٠) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل محور من محاور الدراسة عن متوسطه الحسابي ضئيل جدا .

وفيما يلي عرض وتحليل النتائج مصنفة حسب المحاور الفرعية للبحث :

نتائج المحور الأول : متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة بمواصفاته وتخصصاته ومهاراته

جدول (١١)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول مرتبة ترتيبا

تتازيا حسب المتوسط الحسابي من وجهة نظر عينة البحث

| رقم العبارة | المحور | نوع لفئة | العدد | المتوسط الحسابي الكلّي | الانحراف المعياري الكلّي | الترتيب تتازيا |
|---|--|------------|-------|------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| أ- مواصفات القوى العاملة في اقتصاد المعرفة: | | | | | | |
| ٤ | تدريب المواصفات لقياسية العالمية لخريجي التعليم الثانوي الفني طبقات لمتطلبات سوق العمل . | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٥ | ٠,٧٢٧ | ٢ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١ | تغير أسلوب التوظيف أو | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٦ | ٠,٦٧٧ | ٢ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي الكلي | الانحراف المعياري الكلي | الترتيب تنازليا |
|--|--|------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | البحث عن العمل. | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٢ | إكساب الطلاب الشعبي بالمواصفات القياسية العالمية للمنتجات الصناعية والزراعية والخدمية. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٠ | ٠,٧٢١ | ٣ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٣ | ارتفاع معدلات أجور عمال المعرفة | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٠ | ٠,٦٩٣ | ٤ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ب- تخصصات القوى العاملة في اقتصاد المعرفة. | | | | | | |
| ٨ | مشاركة مراكز البحوث ورجال الأعمال في وضع مناهج التعليم الثانوي الفني من واقع احتياجات سوق العمل المطبى والعالمي. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٠ | ٠,٧٣٩ | ٥ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٥ | توفير قواعد بيانات عن احتياجات سوق العمل | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٩ | ٠,٦٧٧ | ٦ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي الكلي | الانحراف المعياري الكلي | الترتيب تقارليا |
|--|---|------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | بتخصصاته واحتياجاته المستقبلية لتكون في متناول الطلاب | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٦ | استحداث تخصصات جديدة تتلاءم مع احتياجات سوق العمل. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٧ | ٠,٧٤٠ | ٧ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٧ | التعاون الوثيق بين خبراء الاقتصاد والتربية في مختلف تخصصاتهم واحتياجاتهم المستقبلية لتكون في متناول الطلاب | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٦ | ٠,٧٤١ | ٨ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| جـ - مهارات القوى العاملة في اقتصاد المعرفة: | | | | | | |
| ١٠ | تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة طبقا للتوصيف المهني العالمي | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٤ | ٠,٧٣٥ | ٩ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١١ | تزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٤٧ | ٠,٧١٢ | ١٠ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٩ | التوصيف الدقيق | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٤٢ | ٠,٧٢٦ | ١١ |

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي الكلي | الانحراف المعياري الكلي | الترتيب تنازليا |
|------------------------------------|--|------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | للمهن الحالية والمستقبلية | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١٢. | الاهتمام بإرشاد الطلاب داخل المنرسمة بالمهارات المطلوبة لسوق اقتصاد المعرفة | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٣٧ | ٠,٧٥٩ | ١٢ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١٣ | إكساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو للتعاون والسلام واحترام حقوق الإنسان | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٢٨ | ٠,٧٥٩ | ١٣ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١٤ | اعتماد أساليب تقويم تكسب الطلاب مهارات تنوافة ومطلوبات سوق العمل الحالية والمستقبلية . | مدير إدارة | ٤٤ | ١,٩٨ | ٠,٧٦٠ | ١٤ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١٥ | تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التي تتناول مهارات م سوق للعمل الحالية والمستقبلية. | مدير إدارة | ٤٤ | ١,٩٨ | ٠,٧٦١ | ١٥ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| المتوسط الحسابي العام للمحور الأول | | | | ٢,٤٥ | ٠,٧٣٢ | |

ينضح من الجدول (١١) ما يلي :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٦٦) وحصلت عليه العبارة رقم (٤) التي تشير إلى " تغير أسلوب توظيف أو البحث عن العمل " وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (١,٩٨) وحصلت عليه العبارتان الأخيرتان لرقام (١٤ ، ١٥) اللتان تشيران على التوالي إلى : " اعتماد أساليب تقويم تكسب الطلاب مهارات تتوافق ومتطلبات سوق العمل " ، " تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التي تتناول مهارات سوق العمل الحالية والمستقبلية " ، وبالتالي حصولهما على الرتبتين الأخيرتين وهذا يتوافق من حيث الترتيب ودرجة الأهمية من وجهة نظر عينة البحث .
- حصلت الـ (٩) عبارات الأولى من عبارات هذا المحور على درجة أهمية عالية ، بينما حصلت الـ (٦) عبارات الأخيرة على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (١,٩٨ ، ٢,٦٦) ويمدى قدره (٢,٦٦ - ١,٩٨) = ٠,٦٨ مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات حيث تراوحت بين (٠,٧٦١ ، ٠,٦٧٧) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات هذا المحور عن متوسطاتها الحسابية ضئيلة .

نتائج المحور الثاني : متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني مرتبة ترتيبا

تنازليا حسب المتوسط الحسابي من وجهة نظر عينة البحث

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري الكلي | الترتيب تنازليا |
|-------------|--|------------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| ٢ | إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٥ | ٠,٦٩٩ | ١ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي لكلي | الانحراف المعياري لكلي | الترتيب تنازليا |
|----------------|--|------------|-------|----------------------------|------------------------------|--------------------|
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١ | تتمية القدرة على إشباع خطوات التفكير العلمي في حل المشكلات. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٢ | ٠,٧٠٤ | ٢ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٥ | الربط الميداني المبكر بين الجانب للنظري والتطبيقي في كافة التخصصات. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٦ | ٠,٧٤٦ | ٣ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٣ | زيادة لوزن النسبي لطوم المستقبل لتس تشم (الرياضيات ، العلوم ، التكنولوجيا ، اللغة الإنجليزية) في المناهج الدرسية . | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٣ | ٠,٦٨٢ | ٤ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٦ | إعادة تأهيل المعلم ليكون | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٢ | ٠,٦٩٤ | ٥ |

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي الكلي | الانحراف المعياري الكلي | الترتيب تنازليا |
|----------------|--|------------------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | متعدد الأول : مرشد لمصادر المعرفة ، منسق لعمالة التعلم لذاتي ، مقوم ، موجه لكل متعلم | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٤ | استحداث أدلة إجرائية للمعلمين والمتعلمين تساعدهم على تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة قابلة للتطبيق. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٦ | ٠,٧٢٠ | ٦ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٧ | تدريس اللغة الإنجليزية اعتبارا من الصف الأول الابتدائي باعتبارها مفتاحا لأهم مصادر المعرفة . | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,١٦ | ٠,٧٥٨ | ٧ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| | | المتوسط الحسابي العام للمحور ككل . | | ٢,٥٩ | ٠,٧١٥ | |

يتضح من الجدول (١٢) ما يلي :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٦٥) وحصلت عليه العبارة رقم (٧) التي تشير إلى " إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها " وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,١٦) وحصلت عليه العبارة رقم (٧) التي تشير إلى " تدريس اللغة الإنجليزية اعتباراً من الصف الأول الابتدائي باعتبارها مفتاحاً لأهم مصادر المعرفة . وبالتالي حصولها على المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية رغم حصولها على درجة أهمية متوسطة .
- حصلت لـ (٦) عبارات الأولى من عبارات المحور على درجة أهمية عالية ، بينما حصلت للعبارة الأخيرة على درجة أهمية متوسطة ، وتراوح متوسطاتها الحسابية بين (٢,٦٥ ، ٢,١٦) ويمدى قدرة (٢,٦٥ - ٢,١٦) = ٠,٤٩ ، مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضاً قيم تشتت كل عبارة من عبارات المحور عن متوسطها الحسابي ضئيلة .

نتائج المحور الثالث : متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة (تحويل المعارف التي يتعلمها الطلاب في مدارسهم إلى ممارسات عملية) .

جدول (١٣)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث مرتبة ترتيباً

تدريجياً حسب المتوسط الحسابي من وجهة نظر عينة البحث

| رقم للعبارة | المحور | نوع الفئة | المتوسط الحسابي الكلية | الانحراف المعياري الكلية | الترتيب تنازلياً |
|----------------|--|------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| ٢ | إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوي الفني . | مدير إدارة | ٢,٧٢ | ٠,٦٣٢ | ١ |
| | | مدير مرحلة | | | |
| | | رئيس قسم | | | |
| | | وكيل قسم | | | |
| ٣ | استحداث تشريع يلزم مؤسسات الإنتاج بتدريب الطلاب في | مدير إدارة | ٢,٧١ | ٠,٦٧٤ | ٢ |
| | | مدير مرحلة | | | |

| رقم العبرة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي الكلي | الانحراف المعياري الكلي | الترتيب تنازليا |
|----------------------------------|--|------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| ١ | المشروعات الإنتاجية والخدمية. | رئيس قسم | ٦٠ | ٢,٦٨ | ٠,٧١٦ | ٣ |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| | | مدير إدارة | ٤٤ | | | |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| ٥ | تنمية ثقافة احترام قيم العمل والإنتاجية في نفوس الطلاب | رئيس قسم | ٦٠ | ٢,٦٥ | ٠,٧١٥ | ٤ |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| | | مدير إدارة | ٤٤ | | | |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| ٤ | دمج التعليم الثانوي العام والفني معا على غرار المدرسة الثانوية الشاملة. | رئيس قسم | ٦٠ | ١,٩٨ | ٠,٧٢٥ | ٥ |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| | | مدير إدارة | ٤٤ | | | |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| ٤ | مشاركة مؤسسات المجتمع المدني في وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوي الفني . | رئيس قسم | ٦٠ | ٢,٥٥ | ٠,٦٩٠ | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| | | مدير إدارة | ٤٤ | | | |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| المتوسط الحسابي العام للمحور ككل | | | | ٢,٥٥ | ٠,٦٩٠ | |

يتضح من الجدول (١٣) ما يلي :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٧٢) وحصلت عليه العبارة رقم (٢) التي تشير إلى " إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوى الفنى " ، ويدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (١,٩٨) وحصلت عليه العبارة الأخيرة رقم (٤) والتي تشير إلى " مشاركة مؤسسات المجتمع المدني فى وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى " ، وبالتالي حصولها على المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية .
- حصلت جميع عبارات هذا المحور على درجة أهمية عالية ، عدا العبارة الأخيرة التي حصلت على درجة أهمية متوسطة ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٧٢ ، ١,٨٩) وبمدى قدرة ٢,٧٢ - ١,٩٨ = ٠,٧٤ ، مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات حيث تراوحت بين (٠,٦٢٣ ، ٠,٧٢٥) ، مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات هذا المحور عن متوسطها الحسابى ضئيلة ففى كل العبارات .

نتائج المحور الرابع : متطلبات دمج التقنية فى التعليم (المدرسة الإلكترونية)

جدول (١٤)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع مرتبة ترتيبا

تنازليا حسب المتوسط الحسابى الكلى من وجهة نظر عينة البحث

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابى الكلى | الانحراف المعيارى الكلى | الترتيب تنازليا |
|-------------|---|------------|-------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| ٦ | إنشاء موقع إلكترونى على شبكة الإنترنت لكل مدرسة . | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٨٢ | ٠,٦١٩ | ١ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٢ | إنشاء بوابة إلكترونية تعليمية تفاعلية لكل | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٧٧ | ٠,٦٥٦ | ٢ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب تنازلياً |
|----------------------------------|--|------------|-------|--------------------|----------------------|---------------------|
| | إدارة تعليمية على الإنترنت ليسهل التواصل بين أطراف العملية التعليمية | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١ | توظيف البريد الإلكتروني (E- mail) للتواصل بين إدارات التعليم والمدارس الثانوية الفنية | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٩ | ٠,٧٠٥ | ٣ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٣ | تحويل الكتاب المدرسي إلى كتاب إلكتروني مدمج بالوسائل التعليمية. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٥ | ٠,٧٧٤ | ٤ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٤ | تزويد المكتبة التقليدية بمكتبة رقمية . | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦١ | ٠,٧١٤ | ٥ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٥ | تضمين المناهج استراتيجيات حديثه في التعليم. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٢٠ | ١ | ٦ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| المتوسط الحسابي العام للمحور ككل | | | | ٢,٦٢ | ٠,٧٠٠ | |

يتضح من جدول (١٤) ما يلي :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٨٢) وحصلت عليه العبارة رقم (٦) ، والتي تشير إلى " إنشاء موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت لكل مدرسة " ، ودرجة أهمية عالية .
 - إن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٢٠) وحصلت عليه العبارة رقم (٥) التي تشير إلى " تضمين المناهج لستراتيجيات حديثة فى التعلم " وبالتالي حصولها على المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية ، رغم حصولها على درجة أهمية متوسطة من وجهة نظر العينة .
 - حصلت الـ (٥) عبارات الأولى من عبارات المحور على درجة أهمية عالية ، بينما حصلت العبارة الأخيرة على درجة أهمية متوسطة ، وتراوح متوسطاتها الحسابية بين (٢,٨٢ ، ٢,٢٠) ، ويمدى فترة ٢,٨٢ - ٢,٢٠ = ٠,٦٢ مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من عبارات المحور حيث تراوحت بين (١ ، ٠,٦١٩) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات المحور عن متوسطها الحسابي ضئيلة ، ماعدا العبارة رقم (٥) حيث كان انحرافها المعيارى (١) مما يعنى أنها أكثر العبارات تعرضا لاختلافات وجهات نظر أفراد العينة حول درجة أهميتها .
- نتائج المحور الخامس : متطلبات المدرسة المجتمعية (المدرسة التى تهتم بعاجات مجتمعها العلمى) .

جدول (١٥)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات للمعيارية لعبارات المحور الخامس مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسط الحسابى الكلى من وجهة نظر عينة البحث

| رقم العبارة | المحور | نوع الفئة | العدد | المتوسط الحسابى الكلى | الانحراف المعيارى الكلى | الترتيب التنازلى |
|-------------|--------------------------------------|------------|-------|-----------------------|-------------------------|------------------|
| ٧ | تخصيص جزء من مبنى المدرسة كمركز للحى | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٧٢ | ٠,٦٨٧ | ١ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٢ | تنظيم برامج | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٨ | ٠,٧٢٣ | ٢ |

| رقم العجاءة | المحور | نوع اللغة | العدد | المتوسط للصاى الكلى | الإحراف المعيارى الكلى | الترتيب تتازايا |
|----------------|--|------------|-------|---------------------------|------------------------------|--------------------|
| | توعية لحل مشكلات المجتمع للمحلى صحيا وتربويا واجتماعيا | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٤ | يسهم الطلاب فى تنفيذ مشاريع اقتصادية عامة وخاصة فى المجتمع المحلى . | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٣ | ٠,٧٠٠ | ٣ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٣ | تقدم المدرسة برامج لمحو الأمية | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٦٠ | ٠,٧٥٣ | ٤ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ١ | توفر المدرسة مصادر تعلم دائمة ومتطورة ومتوعة لأفراد المجتمع للمحلى | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥٢ | ٠,٧٥٨ | ٥ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٥ | تقدم المدرسة برامج تعليمية فى الحاسب | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥١ | ٠,٧٧٢ | ٦ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |

| رقم العبارة | المحور | نوع لفئة | العدد | المتوسط الحسابي لكلي | الانحراف المعياري لكلي | الترتيب تنازليا |
|----------------------------------|--|------------|-------|----------------------------|------------------------------|--------------------|
| | الألى للمهتمين فى المجتمع المحلى. | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| ٥ | تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلى. | مدير إدارة | ٤٤ | ٢,٥١ | ٠,٧٣٣ | ٧ |
| | | مدير مرحلة | ٣٧ | | | |
| | | رئيس قسم | ٦٠ | | | |
| | | وكيل قسم | ١٠٦ | | | |
| المتوسط الحسابي العام للمحور ككل | | | | ٢,٥٨ | ٠,٧٢٤ | |

يتضح من جدول (١٥) ما يلى :

- أن أعلى المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٧٢) وحصلت عليه العبارة رقم (٧) والتي تشير إلى : " تخصيص جزء من المبنى المدرسى كمركز للحى " وبدرجة أهمية عالية .
- أن أقل المتوسطات الحسابية من وجهة نظر عينة البحث هو (٢,٥١) ، وحصلت عليه العبارة رقم (٥) لتي تشير إلى : " تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلى " وبالتالي حصولها على الرتبة الأخيرة من حيث الأهمية ، رغم حصولها على درجة أهمية عالية .
- حصلت جميع عبارات هذا المحور على درجة أهمية عالية ، وتراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٧٢ ، ٢,٥١) ، ويمدى قدرة ٢,٧٢ - ٢,٥١ = ٠,٢١ ، مما يدل على تقارب كبير بين متوسطات عبارات هذا المحور . ويؤكد ذلك أيضا قيم الانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات حيث تراوحت بين (٠,٧٣٣ ، ٠,٦٨٧) مما يشير إلى أن قيم تشتت كل عبارة من عبارات هذا المحور عن متوسطها الحسابي ضئيلة جدا فى كل العبارات .

ثانيا : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية ويطبقها بالدراسات السابقة والأدب النظري

فى ضوء النتائج التى أوضحتها الجدول (١٠) والأذى يعرض المتوسطات الحسابية والاحترافات المعيارية لمحاول البحث الفرعية ككل من وجهة نظر أفراد عينة البحث ، يتبين أن المحور الرابع الذى يشير إلى " متطلبات المدرسة الإلكترونية " يحتل المرتبة الأولى من حيث درجة الأهمية كأعلى المتطلبات للتربوية للضرورة لمواجهة تصديت بناء الاقتصاد المعرفى ، حيث حصل على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٦٢) ، ويرجع ذلك إلى كون أهم متطلبات بناء اقتصاد المعرفة يتمثل فى التوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى التعليم الثانوى الفنى ، لذلك فإن إدخال تقنية المعلومات وتوظيفها فى المجالين التعليمى والإدارى أن تقتصر فائدته على تحسين أداء النظام التعليمى وتطويره فحسب ، بل هو ضرورة حقيقية لبناء اقتصاد المعرفة ، ويتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد اللطيف حيدر ، ٢٠٠٤) (٢٢) التى تؤكد أن التطبيق المكثف لتقنيات الاتصال والمعلومات فى التعليم ، وفى إدارتها ، وربط مجتمعات التعلم ببعضها ، يمثل أهم الأنوار الجديدة لمؤسسات التعليم فى الوطن العربى فى ظل مجتمع المعرفة .

ويتفق كذلك مع (عبد الفتاح التركى ، ٢٠٠٨) (٢٠) التى تشير إلى أن عصر العولمة يحدث تحولاً تربوياً فى مجال توظيف التقنية فى التعليم يتمثل فى : تفعيل الحاسوب فى تدريس المقررات وتوظيف التعليم الإلكتروني . ويتفق كذلك مع دراسة (يزيد السورى ، ٢٠٠٥) (٦٨) التى تؤكد أن أهم أسباب عدم قدرة التعليم بشكل عام على مواكبة تحديات ومتطلبات الاقتصاد المعرفة هو عدم إجرائها تقدماً كبيراً فى مجال تكنولوجيا المعلومات . ويتفق مع دراسة (Wingard , 2000) (٩١) التى تشير إلى أنه لابد من التعليم للمعاصر والتطوير المهني فى بيئات تعليم تلائم عصر اقتصاد المعرفة . ويتفق أيضاً كذلك مع الأدب النظرى الذى احتوته البحث فى محور المدرسة الإلكترونية .

كما يلاحظ من الجدول (١٠) أيضاً ، حصول المحور الأول الذى يشير إلى (متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة) على المرتبة الدنيا من حيث الأهمية فأقل المحاور فى بناء اقتصاد المعرفة ، وذلك بدرجة أهمية متوسطة وبمتوسط حسابى قدره (٢,٤٥) . ويعود تفسير هذه النتيجة - من وجهة نظر الباحث - إلى قناعة عينة البحث بأهمية متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة حيث أن سوق عمل اقتصاد المعرفة يتسم بسرعة التغيير ، وكذلك بالتتبع الشديد لتقنيا ، من حيث تعدد التخصصات ، ورأسياً من حيث مستويات المهارة ، والمواصفات ، حيث يشهد الكثير من التحول فى مهنة قائمة سواء بالتطوير أو بالانحلال أو بروز مهنة جديدة ، وهذا الأمر يحتم علينا للتركيز على متطلبات سوق العمل من خريجي التعليم الثانوى الفنى

لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى . إلا أن هذه للقاعة قد يشوبها قدر قليل من عدم الثقة فى كفاءة البرامج التدريبية التى تقدم بالمدارس ، وعدم جدية التعاون الوثيق بين خبراء الاقتصاد ومراكز البحوث ورجال الأعمال فى وضع مناهج للتعليم الثانوى للفنى من واقع احتياجات سوق العمل المحلى والعالمى ، وهذا ما يفسر حصولها على لارتبة الأخيرة .

و قد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى ، ١٩٩٧) (٤٥) التى أكدت أن مناهج التعليم الثانوى الفنى لا ترتبط بسوق العمل ، ولا توائم عصر العولمة ، وأوصت للدراسة بضرورة مراجعة مناهج التعليم الثانوى الفنى ، وتحديد أهدافها ، وتحديثها ، وربطها بالبيئة ، وحاجات المجتمع المحلى ، والتطورات السريعة فى سوق العمل ، وضرورة مشاركة المتخصصين ورجال الأعمال وخبراء الاقتصاد ومراكز البحوث فى وضعها .

كما اتفقت مع دراسة (معهد للتخطيط القومى ، ٢٠٠٠) (٥٥) التى أشارت إلى أن خريجي التعليم الفنى مهيدون بالبطالة بسبب رداءة المناهج وعدم تطويرها وربطه بسوق العمل ، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق مناهج متكاملة وتطبيقية فى المدارس الثانوية الفنية تفى بمتطلبات المجتمع وحاجات سوق العمل الحالية والمستقبلية ، وتأخذ بعين الاعتبار التطورات المتسارعة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

واتفقت كذلك مع دراسة (فاطمة محمد ، ٢٠٠١) (٣٩) التى أكدت انعدام التكامل بين التعليم الثانوى الفنى وسوق العمل ، وأوصت بضرورة ربط مقررات التعليم الثانوى الفنى بسوق العمل ، وضرورة تطوير مناهج للتعليم الثانوى الفنى بما يتناسب مع مواصفات المهن .

كما اتفقت كذلك مع الأدب النظرى الذى احتوته هذا البحث فى المتطلب الخاص بسوق عمل اقتصاد المعرفة .

جدول (١١) يبين المتوسطات الحسابية والاحترافات المعيارية للمحور الأول " متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة بمواصفاته وتخصصاته ومهاراته " مرتبة ترتيباً تنازلياً من وجهة نظر عينة البحث .

فى ضوء النتائج التى أوضحتها الجدول (١١) تبين أن العبارة التى تشير إلى " تحديد المواصفات القياسية العالمية لخريجي التعليم الثانوى الفنى طبقاً لمتطلبات سوق العمل " تحتل الرتبة الأولى كأعلى متطلبات بناء اقتصاد المعرفة ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٦٦) . ويرجع ذلك إلى أن أسباب ضعف متطلبات التعليم الثانوى

الفتح لمسوق العمل ، يتمثل في : غياب أساليب التوظيف أو البحث عن العمل نظرا للتطورات والتغيرات لمسوق العمل ، وغياب الثقافة التي تحترم الإنتاجية وتعترف عن ممارسته ، ومن ثم فحين بحاجة ماسة لبنى ثقافة مضادة لهذه الثقافة . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد حسن الحبشى ، ٢٠٠٦) (٤٧) التي أشارت إلى تبني ثقافة تعلى من شأن العمل ، وجعل التكريب العملى فى مواقع العمل والإنتاج ، وتقديم تعليم مدرسى متصل بالعمل يقوم على منهج مبدئى يوظف المعارف الأساسية لاحتياجات التخصص وتعليم تروى فاعل ونشط .

كما يلاحظ من الجدول (١١) أيضا حصول العبارة التي تشير إلى " تشجيع الطلاب على إجراء البحوث التي تتناول مهارات سوق العمل الحالية والمستقبلية " ، على الرتبة الدنيا ككل مؤشرات أو متطلبات بناء اقتصاد المعرفة ، ولكن بدرجة أهمية متوسطة وبمتوسط حسابى قدره (١,٩٨) . ولعل تفسير حصولها على الرتبة الأخيرة يعود إلى قناعة عينة البحث بأهمية التكريب المستمر للطلاب باكتساب مهارات إجراء البحوث العملية ترتبط بسوق العمل . أما حصولها على الرتبة الأخيرة فيرجع للباحث ذلك إلى حاجة هذه المهارات إلى إمكانات مادية ومالية وبشرية كبيرة قد يحول دون تطبيقها على أرض الواقع ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بيتينا لانكارد براون 1997 , Bettina Lankard Brown) (٦٩) التي أكدت على أنه لمواجهة عصر المعلومات وتغيرات اقتصاد المعرفة ، تبحث الشركات عن عمال لديهم معرفة بمهارات البحث بالأحوال التكنولوجية والجغرافية والميدانية التي تؤثر على العمل فى البلدان الأخرى ؛ لذا فإن إعداد الطلاب للعمل فى سوق عمل اقتصاد المعرفة يمثل تحديا للمؤسسات التعليمية .

جدول (١٢) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثانى :
متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة " مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

فى ضوء النتائج التي أوضحها الجدول (١٢) تبين أن العبارة التي تشير إلى " إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها " تحتل الرتبة الأولى كإحدى مؤشرات بناء إنتاج وتطبيق المعرفة أهمية ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى قدره (٢,٦٥) . ويرجع الباحث ذلك إلى أن الكتاب المدرسى لم يعد المصدر الوحيد للمعرفة بل تعددت مصادر المعرفة ، لذلك فتزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة تساعد الطالب على التعلم الذاتى ، ولذلك فإنها تحول دور المعلم من ملقن ومصدر وحيد للمعرفة إلى مرشد وناصح ومقوم وموجه لعملية التعلم . واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (عبد اللطيف حيدر ، ٢٠٠٤) (٣٦) التي أشارت إلى أن التأكيد على الاستقصاء والبحث بما يؤهل المتعلم للتعلم الذاتى يمثل أحد الأنوار الأساسية الجيدة التي

يفرضها مجتمع اقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم في الوطن العربي ، كما لتفتت كذلك مع دراسة (يونس 2001 , Yunus) (٩٣) التي تؤكد أن ثقافة التعليم يجب أن تنتقل من ثقافة تعتمد على الحفظ والتلقين إلى ثقافة مطلقة ومبدعة مفكرة وجول مهمته بالبحث عن مصادر للمعرفة .

كما يلاحظ من الجدول (١٢) حصول العبارة التي تشير إلى " تدريس اللغة الإنجليزية اعتباراً من الصف الأول الابتدائي " على الرتبة الدنيا ، ولكن بدرجة أهمية متوسطة . ولعل تفسير حصولها على الرتبة الأخيرة التي تخوف البعض من تأثير تعليم اللغة الإنجليزية على اللغة الأم . إلا أن الباحث يرى أن إقبال اللغة الإنجليزية يعد أهم مفاتيح مصادر المعرفة ، باعتبارها لغة التخاطب العالمي في العصر الحديث ، ولغة العلوم والتكنولوجيا والاتصالات .

جدول (١٣) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمصور الثالث :
متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة " مرتبة ترتيباً تنازلياً من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

في ضوء النتائج التي أوضحها الجدول (١٣) تبين أن العبارة تشير إلى : " إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوي الفني " تحتل الرتبة الأولى كأعلى مطلب لبناء اقتصاد المعرفة ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية بمتوسط حسابي قدره (٢,٧٢) . ويرجع الباحث ذلك إلى أن أهم أسباب توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل ، يتمثل في : غياب تدريس مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الثانوي الفني للطلاب . ويتفق هذه النتيجة مع دراسة (توم كارميل 2005 , Tom Karmel) (٨٣) التي أكدت على جولة أساسية تحقق الارتباط بين التعليم والتدريب المهني في إسرائيل وسوق العمل ، وهي :

أ- للربط المؤسسي ، وهو البنية الإدارية والقانونية الرسمية التي تعمل على ربط التعليم والتدريب المهني بسوق العمل .

ب- تطوير المهارات العامة .

ج- ديناميات سوق العمل ، ويتضمن هذا الجانب أشياء مثل : الحراك المهني والتفاضل بين المهنة المحدودة والمهارات العامة والطريقة التي يتغير به التعليم المهني والتدريب ليعكس التغيرات في بنية سوق العمل سريع التغير .

كما يلاحظ من الجدول (١٣) أيضاً ، حصول العبارة التي تشير إلى " مشاركة مؤسسات المجتمع المدني في وضع وتنفيذ برامج تدريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوي الفني " على الرتبة الأخيرة وبدرجة أهمية متوسطة بمتوسط حسابي قدره (١,٩٨) . ولعل تفسير ذلك يرجع إلى قناعة عينة البحث بأهمية إعداد وتنفيذ برامج تدريبية من قبل

مؤسسات المجتمع المدني ملائمة لسوق العمل لطلاب التطعيم الثانوي الفني ، إما حصولها على الرتبة الأخيرة فيرجع الباحث ذلك إلى حاجة هذه البرامج للتدريبية إلى تشريعات تلزم مؤسسات المجتمع المدني من تنفيذ ذلك على أرض الواقع .

جدول (١٤) يبين المتوسطات الحسابية للمحور الرابع " متطلبات المدرسة الإلكترونية " مرتبة ترتيباً تنازلياً من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

في ضوء النتائج التي أوضحها الجدول (١٤) يتبين أن العبارة التي تشير إلى : " تحويل المدرسة إلى بيئة إلكترونية في جميع أوجهه للنشاط المدرسي " تحتل الرتبة الأولى كأعلى مؤشرات أو متطلبات دمج التقنية في التعليم أهمية ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابي قدره (٢,٨٢) ، ويرجع الباحث ذلك إلى أن استخدام الإنترنت في التعليم يزيد من قوته وفاعليته لأنه يتيح فرصاً للتعليم واضحة وقوية ومبينة على المشاركة . واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (عبد الفتاح التركي ، ٢٠٠٨) (٣٠) التي أشارت إلى أهمية الاعتماد على الإنترنت وسيطاً معرفياً في ظل عصر العولمة .

وتتفق كذلك مع دراسة (Larue , 1999) (٩٢) التي تشير إلى أهمية بناء نموذج تعلم مربوط مع الشبكات الإلكترونية ، كما اتفقت مع الأدب النظري الذي تناوله البحث في متطلبات المدرسة الإلكترونية .

كما يلاحظ من الجدول (١٤) حصول العبارة التي تشير إلى : " تضمين المناهج استراتيجياتاً حديثة في التعلم " على الرتبة الدنيا ككل متطلبات المدرسة الإلكترونية ، ولكن بدرجة أهمية متوسطة وبمتوسط حسابي قدره (٢,٧٠) . ولعل تفسير حصولها على درجة أهمية متوسطة يرجع إلى الاختلاف في وجهات النظر بين مؤيد ومعارض ، وأن الاختلاف يرجع إلى انتشاره لأزال محدوداً في مؤسسات التعليم الثانوي الفني ، ويؤكد هذا الاختلاف حصولها على انحراف معياري أعلى نسبياً ، مما يدل على تشتت وجهات نظر عينة البحث حول درجة أهميتها . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الفتاح التركي ، ٢٠٠٨) (٣٠) التي تشير إلى أن عصر العولمة يحدث تحولاً تروياً في مجال توظيف التقنية في التعليم من خلال " تضمين المناهج الدراسية استراتيجياتاً حديثة في التعلم " ، وتفق كذلك مع دراسة (Damreen , 2006) (٧٢) التي أكدت على أن المدرسة الإلكترونية عبارة عن تكنولوجيا ذات دور حيوي وفعال وهام في جعل المادة العلمية والمحتوى التعليمي متاح في أي مكان وفي أي وقت مما يزيد من الفاعلية بين عناصر البيئة للتعليمية .

جدول (١٥) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الخامس *
متطلبات المدرسة المجتمعية * مرتبة ترتيبا تنازليا من وجهة نظر أفراد عينة البحث .

في ضوء النتائج التي أوجدها جدول (١٥) تبين أن العبارة التي تشير إلى " تخصيص جزء من مبنى المدرسة كمركز للحي " تحتل المرتبة الأولى كأعلى مؤشر للمدرسة المجتمعية أهمية ، حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابي قدره (٢,٧٢) ويرجع الباحث ذلك إلى كون المدرسة تمثل مركز إشعاع معرفي للمجتمع المحيط بها ، كما يمثل انفتاحا للمدرسة على المجتمع المحلي ، مما يجعلها قلعة على الإسهام في بناء مجتمع اقتصاد المعرفة . ولأنه يوجد نسبة ليست قليلة مؤهلة لتحقيق ذلك ، وهي المدرس الثانوية الفندقية ، لذلك يرى الباحث أن تؤخذ هذه الرؤية في الحسبان عند تصميم نماذج المباني المدرسية مستقبلا . كما أن نجاح المدرسة في تحقيق رسالتها يعتمد أساسا على مدى ارتباطها بالمجتمع الذي تعيش فيه .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أحمد الخطيب ، ٢٠٠٦) (٢) التي أشارت إلى أن من أهم الممارسات التي تقدمها المدرسة وتحظى بأولوية كبيرة في تفعل العلاقة بين المدرسة والمجتمع تتمثل في استغلال المدرسة للمناسبات الاجتماعية والوطنية . كما تتفق مع دراسة (عبد اللطيف حيدر ، ٢٠٠٤) (٣٢) والتي أشارت إلى تحول المؤسسات التعليمية إلى مركز إشعاع معرفي في المجتمع المحيط بها يعد من أهم الأنوار الجديدة التي يفرضها مجتمع اقتصاد المعرفة على مؤسسات التعليم في الوطن العربي .

كما يلاحظ من الجدول (١٥) أيضا حصول العبارة التي تشير إلى : " تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلي " على المرتبة الحادية كأقل مؤشر أو متطلب للمدرسة المجتمعية أهمية ، ولكن بدرجة أهمية عالية وبمتوسط حسابي قدره (٢,٥١) ولعل تفسير حصولها على درجة أهمية عالية يمثل انفتاحا للمدرسة على المجتمع المحلي .

أهم نتائج الدراسة الميدانية :

إن المتطلبات الأساسية اللازمة للتعليم الثانوي الفني لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفي ، تمثلت فيما يلي مرتبة ترتيبا تنازليا :

- ١- متطلبات المدرسة الإلكترونية : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، وبمتوسط حسابي (٢,٦٢ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٧,٣٣ %) .

- ٢- متطلبات إنتاج وتطبيق المعرفة : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، ويمتوسط حسابي (٢,٥٩ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٦,٣٣ %) .
- ٣- متطلبات المدرسة المجتمعية : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ويمتوسط حسابي (٢,٥٨ من ٣ نقاط) ونسبة مئوية (٨٦ %) .
- ٤- متطلبات توظيف المعرفة لثلاثم سوق العمل : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، ويمتوسط حسابي (٢,٥٥ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٥ %) .
- ٥- متطلبات سوق عمل للاقتصاد المعرفة : حيث حصلت على درجة أهمية متوسطة ، ويمتوسط حسابي (٢,٤٥ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨١,٦٧ %) .

الفصل السادس

التصور المقترح لدور التعليم الثانوى الفنى فى مواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى

- مراجع البحث .
- ملخص البحث .
- باللغة العربية .
- باللغة الإنجليزية .

- ١- وجود بنية أساسية للمعلومات والاتصالات ودخول عصر المعلومات .
 - ٢- وجود تشريعات تتناسب مع متطلبات عصر اقتصاد المعرفة .
 - ٣- وجود منظومة فعالة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي تدعم نظام الإبداع والابتكار .
 - ٤- وجود مؤسسات فعالة للمجتمع المحلي بما يدعم المشاركة المجتمعية .
 - ٥- الاقتصاد العالمي تحول إلى اقتصاد مبنى على المعرفة ، ولا يمكن التحول إلى اقتصاد المعرفة إلا من خلال نظم تعليمي راقٍ قادر على تنمية القدرات الإبداعية للطلاب .
 - ٦- إجماع العديد من المؤتمرات والقرارات وورش العمل على ضرورة تطوير التعليم والتعليم الثانوي الفنى جزء منه - للانتقال إلى اقتصاد المعرفة .
 - ٧- توفر رؤية وإرادة قيادية سياسية نحو تطوير المنظومة التعليمية ، والمادية والبشرية . فنتقدم أى أمة يعتمد على رؤية حكامها . ولو نظرنا إلى دول النمسور الأسبانية مثل : الصين ، سنغافورة ، ماليزيا ، كوريا الجنوبية ، نجد أنها استطاعت بالعمل الجاد والرؤية الصحيحة تحقيق للتقدم فى وقت قصير . ومصر تستطيع أن تحقق التقدم إذا توافرت الإرادة والرؤية والعمل الجاد .
 - ٨- أن توليد المعرفة وتطبيقها ، وليس نقلها أو استيرادها ، هو الذى يكفل بناء اقتصاد المعرفة ، فليست القوة فى المعرفة ؛ ولكن القوة فى توليد وتطبيق المعرفة ، ويمكن توظيف ذلك من خلال مشروع رأس المال الدائم للتعليم والإنتاج المطبق بمدارس التعليم الثانوي الفنى فى مصر .
- ويلتئ الحديث عن دور التعليم الثانوي الفنى فى مواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة ، من خلال مدخل النظم بدءا بالمدخلات باعتبارها جوهر اقتصاد المعرفة .

أولاً : المدخلات

فى هذا التصور تمثل المدخلات متطلبات للتعليم الثانوي الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، والتي تمثلت فيما يلى :

١ - تنمية القدرات والمهارات والمعارف والمواصفات الرئيسية للقوة العاملة :

ويعنى بها الباحث : أن الاقتصاد المعرفى يحتاج أن يتعلم الطلاب أكثر بكثير من مجرد المهارات المحددة ضيقة النطاق مثل : الإلمام بالقراءة والكتابة ونظم الحساب ، واليوم وفى عصر اقتصاد المعرفة يحتاج الأفراد إلى تنمية بعض القدرات الرئيسية ، ويتطلب بناء هذه المواصفات دمجها فى أهداف المنهج الدراسى ، وفيما يلى ما تتضمنه القدرات الأساسية :

- امتلاك مهارات فى : اللغات والرياضيات والتكنولوجيا .
- حل المشكلة : القدرة على الملاحظة والتحليل والتفكير النقدي وطرح الأسئلة ومواجهة التحديات .
- الاستقلالية الذاتية : الاهتمام بالتنمية الذاتية ، والثقة بالنفس .

وهذا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى أن يتعامل الطلاب مع التقنية فى سنوات تعليمهم الرسمية ويستخدمونها ، بل تطوي قدراتهم على استغلال المعلومات بصورة مستقلة ، واكتساب المعرفة وربط معلوماتهم ومعارفهم مع معلومات ومعارف الآخرين من أجل إنتاج معارف جديدة مفيدة للمجتمع وربط مقررات التعليم الثانوى الفنى بسوق العمل ، وضرورة تطوير مناهج التعليم الثانوى الفنى بما يتناسب مع مواصفات المهن والمهارات .

٢- المدرسة الإلكترونية :

يعنى بها الباحث : استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى النظام استخداما فعالا (ICT) أى تحويل جميع العمليات الإدارية والفنية والتربوية من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الإلكترونية لتمد بواسطة الحواسيب الآلية . أى نقل المدرسة التقليدية من المبنى المدرسى لتضعها على شبكة الإنترنت .

وهذا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى إلى إحداث تغيير فى بعض المفاهيم التربوية ، وإحداث إصلاح فى البيئة للتعليم بدءا من المنهج ، إلى الكتاب المقرر إلى حجرة الدرس ، إلى المعلم ، والاختبارات وأساليب التقويم ، وأساليب إدارة المؤسسات التعليمية ، بما يستلزم ومتطلبات العصر وإعداد المؤسسة لمهام جديدة لمقابلة احتياجات ثورة المعلومات والاتصالات فى عصر اقتصاد المعرفة .

٣- التعلم لإنتاج المعرفة تطبيقها :

يعنى بها الباحث : " بناء منظومة فعالة للعلم والتكنولوجيا من خلال : التعليم والتكوين ، الإنتاج ، النشر والإعلام ، المعلومات ، التسويق ، للتطبيق ، للتقييم المستمر " . وهذا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى الانتقال من أساليب التعلم السلبية التى تركز على الحفظ والتلقين إلى أساليب تعلم إيجابية تركز على المتعلم ، مع خلق مناخ تكنولوجى - اقتصادى مناسب لإنتاج وتطبيق المعرفة ، وفى هذا المجال يمكن التركيز على ما يلى :

- معرفة سوق العمل بتخصصاته ومهاراته .
- معرفة صفات القوى العاملة التى يحتاجها اقتصاد المعرفة .

- إعطاء أهمية أكبر لرأس المال للفكرى وذلك عن طريق : إعداد وتسريب عمال المعرفة عن طريق (وزارة للتربية والتعليم ، القطاع الخاص ، مؤسسات المجتمع المحلى) .

٤ - توظيف المعرفة لتلائم سوق عمل اقتصاد المعرفة :

يعنى بها الباحث : " تحول المعارف التى يتعلمها الطلاب فى مدارسهم إلى ممارسات عملية " ، بما يتواءم مع متطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية .

وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى تحويل مؤسسات التعليم إلى مؤسسات تعلم للعمل ، قيام المسؤولون (واضعى السياسة التعليمية وخبراء المناهج) لكل صف بدقة ماذا يتعلم الطلبة ؟ وكيف ؟ ثم يتم توفير إشراف صارم للتأكد من قيام المعلمين بما طلب منهم .

فيُنظر إلى المعلمين مثل عمال المصانع منغذين لتعليمات عليا ، والطلبة مثل المادة الخام التى تنتقل عبر خط الإنتاج التعليمى يصب فيه كل معلم مجموعة من الدروس حتى نهاية عملية الإنتاج (المرحلة التعليمية) للوصول إلى المنهج (شهادة التخرج) .

٥ - المدرسة المجتمعية :

ويعنى بها الباحث : " المدرسة التى تهتم بحاجات مجتمعها المحلى " .

وهنا يأتى دور التعليم الثانوى الفنى فى : إقامة المدرسة المجتمعية التى يجب عليه أن لا تتغاضى عن الدور الذى يمكن أن تقدمه المدرسة للمجتمع المحلى ، إذا ما أعيد تنشيط دورها وقبلت علاقتها التبادلية مع المجتمع المحلى ، وأن تشمل هذه العلاقة أيضا إسهام المدرسة فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع .

ثانيا : العمليات

تمثل الممارسات اللازمة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى ، فى كل محور من محاور بناء الاقتصاد المعرفى ، والتى تمثلت فيما يلى :

١ - عمليات المحور الأول : متطلبات سوق عمل اقتصاد المعرفة

العملية الرئيسية : تنمية القدرات والمهارات والمعارف الرئيسية للقوة العاملة .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فى :

أ - مواصفات القوى العاملة فى اقتصاد المعرفة :

- تحديد المواصفات القياسية العالمية لخريجي التعليم الثانوى الفنى .

- إكساب الطلاب الوعى بالمواصفات القياسية العالمية للمنتجات الصناعية والزراعية .

- تغير أسلوب التوظيف والبحث عن العمل .
- ارتفاع مستويات أجور العمال .
- ب - تخصصات القوى العاملة في اقتصاد المعرفة :
- توفير قواعد بيانات عن احتياجات سوق العمل بتخصصاته واحتياجاته المستقبلية لتكون في متناول الطلاب .
- استحداث تخصصات جديدة تتلاءم مع احتياجات سوق العمل .
- مشاركة مراكز البحوث ورجال الأعمال في وضع مناهج التطعيم للتأثر الفنى من واقع احتياجات سوق العمل المطى والعالمى .
- ج - مهارات القوى العاملة في اقتصاد المعرفة :
- التوصيف الدقيق للمهن الحالية والمستقبلية .
- تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة طبقاً للتوصيف المهني العالمي .
- تزويد الطلاب بمهارات البحث عن المعرفة من مصادرها المتعددة .
- الاهتمام بإرشاد الطلاب داخل المدرسة بالمهارات المطلوبة لسوق اقتصاد المعرفة .
- إكساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو التعاون والسلام واحترام حقوق الإنسان .
- اعتماد أساليب تقويم تكسب الطلاب مهارات تتوافق ومتطلبات سوق العمل الحالية والمستقبلية .
- تشجيع الطلاب على إجراء البحوث الفنى تتناول مهارات مسوق العمل الحالية والمستقبلية .

٢ - - عمليات المغير الثانى : المدرسة الإلكترونية .

- العملية الرئيسية : حيث يمكن من خلال المدرسة الإلكترونية ، بناء المعرفة ، وتخزينها ، ونشرها ، وتسويقها ، وتطبيقها .
- والمدرسة الإلكترونية تساهم فى تنظيم وتخزين المعرفة من خلال تصميم قواعد البيانات ، بحيث يمكن الوصول إليها فى أى مكان وزمان بسهولة ويسر .
- العمليات الفرعية ، تتمثل فيما يلى :
- توظيف البريد الإلكتروني (E- mail) للتواصل بين إدارات التعليم والمدارس الثانوية الفنية .
- إنشاء بوابة إلكترونية تعليمية تفاعلية لكل إدارة تعليمية على الإنترنت ليسهل التواصل بين أطراف العملية التعليمية .
- تحويل للكتاب المدرسى إلى كتاب إلكترونى مدمج بالوسائط التعليمية .

- تزويد المكتبة المدرسية التقليدية بمكتبة رقمية .
- تضمين المناهج استراتيجيات حديثة فى التعلم .
- إنشاء موقع إلكترونى على شبكة الإنترنت لكل مدرسة .

٣- عمليات المعير الثالث : متطلبات إنتاج المعرفة وتطبيقها

العملية الرئيسية : إنتاج المعرفة وتطبيقها ، وهى تكوين رأس مال معرفى جديد لحل القضايا والمشكلات بطريقة مبتكرة عوضا عن استهلاك المعرفة فقط دون المشاركة فى إنتاجها . أى أن تكنولوجيا المعلومات تعزز عملية إنتاج المعرفة ، مثال : (استعمال البريد الإلكتروني بين أعضاء المؤسسة الواحدة) أو يتم تعزيز العلاقات الوطيدة (السماح بمزيد من التفاعل بين أعضاء مجتمع التدريب) من خلال الاتصالات الإلكترونية .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فيما يلى :

- إكساب الطلاب القدرة على الحصول على المعرفة وكيفية التعامل معها .
- تنمية القدرة على اتباع خطوات التفكير العلمى فى حل المشكلات .
- الربط الميدانى المبكر بين الجانب النظرى والتطبيقات فى كافة التخصصات .
- زيادة الوزن النسبى لطوم المستقبل التى تشمل (الرياضيات ، العلوم ، التكنولوجيا ، اللغة الإنجليزية) .
- إعادة تأهيل المعلم ليكون متعدد الأدوار : مرشد لمصادر المعرفة ، منسق لعملية التعلم الذاتى ، مقوم لنتائج التعلم ، موجه لكل متعلم (.
- استحداث أدلة إجرائية للمعلمين والمتعلمين تساعدهم على تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة قابلة للتطبيق .

٤- عمليات المعير الرابع : متطلبات توظيف المعرفة لتلائم سوق العمل

العملية الرئيسية : تطبيق المعرفة ، إذ أن المعرفة تفقد قيمتها إذا لم تطبق ، كما أن تطبيق المعرفة يجعلها منتجة وذات عائد .

العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فيما يلى :

- تبنى ثقافة احترام قيم العمل والإنتاجية فى نفوس الطلاب .
- مشاركة مؤسسات المجتمع المدنى فى وضع وتنفيذ برامج تكريبية ملائمة لسوق العمل لطلاب التعليم الثانوى الفنى .
- استحداث تشريعات يلزم مؤسسات الإنتاج بتكريب الطلاب فى المشروعات الإنتاجية والخدمية .

- إدراج مادة للتربية المهنية ضمن مناهج التعليم الفني ،
- دمج التعليم الإلكتروني العام والفني معا على غرار المدرسة الشاملة .

٥- عمليات المحور الخامس : متطلبات المدرسة المجتمعية

- العملية الرئيسية : نشر المعرفة ، فمن خلال المدرسة المجتمعية يمكن نشر المعرفة بين أفراد المجتمع المحلي ، وتكوين وبناء مجتمع المعرفة المنشود .
- العمليات الفرعية لهذه العملية ، تتمثل فيما يلي :
- تخصيص جزء من مبنى المدرسة كمركز للحي .
 - تنظيم برامج توعوية لحل مشكلات المجتمع المحلي .
 - تقدم المدرسة برامج لمحو الأمية .
 - يسهل الطلاب في تنفيذ مشاريع اقتصادية عامة وخاصة في المجتمع المحلي .
 - توفر المدرسة مصادر تعلم دائمة ومتطورة ومتنوعة لأفراد المجتمع المحلي .
 - تقدم المدرسة برامج ترفيهية وثقافية لمختلف فئات المجتمع المحلي .

ثالثا : المخرجات

- من خلال تفعيل مداخلات وعمليات التصور المقترح يمكن أن تمثل المخرجات فيما يلي :
- القدرة على استيعاب التكنولوجيا الجديدة واستخدامها .
 - القدرة على التعلم الذاتي والرغبة في التعليم المستمر .
 - القدرة على إنتاج المعرفة .
 - المرونة في تغيير المهنة .
 - القدرة على التفاهم مع الآخرين .
 - التفكير الناقد .
 - القدرة على تقبل شكل العمل وأساليب الإدارة والتنظيم .
 - القدرة على التعامل إيجابية مع المتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية .
 - القدرة على اتخاذ القرار .
 - امتلاك المهارات الأساسية .
 - القدرة على المقارنة ، التصنيف ، الاستنتاج ، التحليل ، فهم الآخرين ، طرح الأسئلة ومواجهة التحديات ، تنظيم المشاريع ، تحصيل المناظر ووضع الأهداف .

قائمة المراجع

- ١- أحمد الخطيب ، رداح الخطيب : إدارة الجودة الشاملة ، تطبيقات تربوية ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٤.
- ٢- أحمد الخطيب ، رداح الخطيب : المدرسة المجتمعية وتعليم المستقبل : تطوير نموذج لتفعيل العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحلي في منطقة أبو ظبي التعليمية ، دراسة ميدانية ، عالم للكتب الحديث ، أريد ، الأردن ، ٢٠٠٦.
- ٣- أحمد الزهراني ، رقية العليظة : " بناء نموذج لزيادة كفاءة مخبرات المرحلة الجامعية من خريجي المرحلة الثانوية في مدارس المملكة العربية السعودية في ضوء اقتصاد المعرفة "، الملتقى العلمي الأول للتعليم الثانوي : استشراف مستقبل التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية ، المنعقد في الفترة من ٢٢ - ٢٤/١/٢٠٠٩.
- ٤- أحمد مصباح اللبادي : " ربط محتوى المناهج الدراسية بحاجات المجتمع ومتطلبات سوق العمل "، بحث قدم الندوة الإقليمية حول : " تطوير التعليم ما بعد الأساسي للدول العربية للصفين (١١ - ١٢) ، مسقط ، في الفترة من ٢٤ - ٢٦ / ٤ / ٢٠٠٥ ، مسقط ، ٢٠٠٥ .
- ٥- أشرف السعيد محمود : الجودة الشاملة في المؤسسات للتعليمية بين رؤية ما بعد الحداثة والرؤية الإسلامية ، رسالة دكتوراه منشورة ، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية ، ٢٠٠٨ .
- ٦- أشرف العربي : " نحو بيئة جاذبة لرأس المال للبشرى في ظل اقتصاد المعرفة " ، في (اقتصاد المعرفة) ، تحرير : أحمد عبد الوونيس ، محدث أيوب ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦.
- ٧- أمير الفونس عريان ، حسام الدين محمد السيد : " اقتصاد المعرفة وعلاقته بالاقتصاد الجديد " ، في " اقتصاد المعرفة " ، تحرير : أحمد عبد الوونيس ، محدث أيوب ، محرران ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- ٨- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، المكتب الإقليمي للدول العربية : تقرير التنمية الإنمائية العربية ٢٠٠٣ ، نحو إقامة مجتمع المعرفة ، عمان ، المملكة العربية الأردنية ، ٢٠٠٣ .

- ٩- بليقش غالب الشرعي : " دور الجامعة في صناعة المعرفة " ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر السنوي العالم المسلم في الإدارة : الإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية ودور الإدارة العربية في إقامة مجتمع المعرفة ، صلالة ، سلطنة عمان ، ١٠ - ١٤ سبتمبر ٢٠٠٥ .
- ١٠- تقرير البنك الدولي عن التطعيم : الطريق غير الملوكة : إصلاح التعليم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، ٢٠٠٨ .
- ١١- تودري مرقص حنا : " التربية من أجل التفاهم للعالم في التعليم قبل الجامعي رؤية تربوية معاصرة " ، مؤتمر : التربية والنظام العلمي الحديث (٢٠ - ٢٢ يناير ١٩٩٢) ، ج٢ ، كلية للتربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٢ .
- ١٢- ثناء يوسف ، ومنال عبد الخالق : المدرسة العصرية بين أصالة الماضي واستشراف المستقبل ، ٢٠٠٤ م .
- ١٣- جريدة العربية : " اقتصاد المعرفة ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية " تصدر عن مؤسسة للوحدة للصحافة والطباعة والنشر ، دمشق ، ١/٣/٢٠٠٩ .
- ١٤- جمال مصطفى لشرقاوي : تنمية مفاهيم التعليم والتعلم الإلكترونية ومهاراته لدى طلاب كلية التربية بسلطنة عمان ، مجلة كلية للتربية ، جامعة المنصورة ، العدد (٥٨) ، الجزء الثاني ، ٢٠٠٥ .
- ١٥- جورجيت دميان جورج : " متطلبات تفعيل دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة على ضوء خبرات بعض جامعات الدول المتقدمة " ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، المجلد (١٣) ، العدد (٢) ، تصدرها كلية التربية ، جامعة حلوان ، إبريل ٢٠٠٧ .
- ١٦- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم : من توصيات المؤتمر العلمي للثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، " المدرسة الإلكترونية " ، (٢٩ - ٣١ أكتوبر) ، كلية البنات - جامعة عين شمس .
- ١٧- حسام حمدي عبد الحميد : " استخدام بطاقة الأداء المتوازن كمدخل لتقييم أداء مركز معلومات المصادر التربوية في مصر في ظل مجتمع الاقتصاد المعرفي ، دراسة مقارنة لتجربة الولايات المتحدة الأمريكية " ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد (٦٦) ، الجزء (٣) . يناير ٢٠٠٨ .
- ١٨- ریحى مصطفى عليان : إدارة المعرفة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٨ .

- ٢٩- سالمى جمال : " أثر التنمية البشرية المستدامة في تحسين فرص اندماج الجزائر فى اقتصاد المعرفة " ، المؤتمر الدولي حول : التنمية البشرية وفرص الاندماج فى اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، (فى الفترة من ٩ - ١٠ مارس ٢٠٠٤) ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية ، جامعة ورقلة ، الجزائر ، ٢٠٠٤ .
- ٢٠- سعد غالب ياسين : إدارة المعرفة ، المفاهيم - النظم - التقنيات ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٧ .
- ٢١- سعيد مصطفى : " ربط التعليم الفنى باحتياجات السوق على المستويين المحلى والعالمى " ، المؤتمر والمعرض الفنى (للتقنى) الأول : تسليم فنى متطور ، رؤية مستقبلية واقعية (١٧ - ١٨ إبريل ٢٠٠٥) ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة .
- ٢٢- صفانة أحمد المرابط ، محمد أمين : " جامعات مدرء المدارس الحكومية الثانوية والمثرفين التربويين فى إقليم جنوب الأردن نحو برامج التطوير المهنى والتدريب لتحقيق الاقتصاد المعرفى " مجلة علوم إنسانية ، السنة (٧) ، العدد (٤٢) ، المملكة الأردنية الهاشمية ، ٢٠٠٩ .
- ٢٣- سمير البهائى : " النمو الاقتصادى وتطوير التعليم ، نور مبادرة إنتل للتعليم " ، مجلة المعرفة ، العدد (١٥٩) ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٩ .
- ٢٤- سمير عبد الوهاب الخويت : " التخطيط الاستراتيجى للتعليم الفنى وتنمية الموارد البشرية " ، المؤتمر العلمى العاشر : التعليم الفنى والتدريب : الواقع والمستقبل ، (١٠ - ١١ مايو ٢٠٠٥) ، كلية للتربية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .
- ٢٥- السيد محمد أبو هاشم حسن : تصور مقترح للمقومات الشخصية والمهنية الضرورية لعلم التعليم العام فى ضوء متطلبات التعليم العام ، دراسة مقدمة لندوة " العولمة وأولويات للتربية " ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م .
- ٢٦- عبد الإله الديوه جى : " ولق تكنولوجيا المعلومات فى الوطن العربى " ، ورقة عمل قدمت ضمن ندوة للمعلوماتية فى الوطن العربى : الواقع والآفاق ، (١٤ - ١٥ / ٧ / ٢٠٠١) نظمتها مؤسسة عبد المجيد شومان ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠١ .
- ٢٧- عبد لارحمن الهاشمى : فائزة محمد العزاوى : المنهج والاقتصاد المعرفى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٧ .

- ٢٨- عبد الرحمن بن أحمد صائغ : " تربية العولمة وعولمة التربية : رؤية استراتيجيّة - تّأانيّة في زمن العولمة " ، ورقة عمل مقدّمة لندوة " العولمة وأولويات التربية " ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ٢٠٠٤ .
- ٢٩- عبد العزيز محمد عبد الصمد : للتّعليم الفني ودوره في تحقيق متطلبات سوق العمل ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية للتربية ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .
- ٣٠- عبد الفتاح تركي : " المدرسة للتّأنيو المصرية وتحولات العصر النوعية " ، ورقة عمل مقدّمة للمؤتمر الدولي حول " تطوير التّعليم التّأنيوي " ، ٢٢ - ٢٤ ديسمبر ، ممسقط ، ٢٠٠٥ .
- ٣١- عبد القادر بن عبد الله ، عبد العزيز بن عبد الله : " الإنترنت في التّعليم : مشروع المدرسة الإلكترونيّة " ، ص ١١ ، مٌتاح على : [HTTP://WWW.RJYALHEDU.GOV.SA/ALAN/FNTOKO](http://www.rjyalhedu.gov.sa/alan/fntoko.htm) . [.HTM](#)
- ٣٢- عبد اللطيف حسين حيدر الحكمي : " الإدارة الجديدة لمؤسسات التّعليم في الوطن العربي في ظل مجتمع المعرفة " ، مجلة كلية للتربية ، جامعة الإمارات العربية المتّحدة ، السنة (١٩) ، العدد (٢١) ، ٢٠٠٤ .
- ٣٣- عبد اللطيف عبد القادر ، محمد جمعة الخروصي : " رؤية مستقبلية للإدارة الصفية في المؤسسات التّعليمية في ضوء الأتوار الجديدة للمعلم العربي في عصر المعرفة " ، من بحوث المؤتمر العربي السنوي للمباحث في الإدارة : دور الإدارة العربية في إقامة مجتمع المعرفة " ، صلالة ، سلطنة عمان ، ١٠ - ١٤ سبتمبر ، ٢٠٠٥ .
- ٣٤- عبد الودود مكروم : قراءات في التربية (١) ، دراسات وبحوث ، مكتبة الشافعي للطباعة والنشر ، المنصورة ، ٢٠٠٣ .
- ٣٥- عبد الوهاب محمد كامل ، أشرف عبد المطلب مجاهد : " إصلاح التّعليم الفني في ضوء معايير الجودة الشاملة (دراسة ميدانية) " ، المؤتمر العلمي السنوي العاشر : " التّعليم الفني والتّدريب ، الواقع والمستقبل " ، (١٠ - ١١ مايو ٢٠٠٥) ، كلية للتربية ، جامعة طنطا .
- ٣٦- عزيزة عبد الرحمن عبّروس : " التّعليم العالي والمستويات المعيارية في ظل التحولات الاقتصادية المعاصرة واقتصاد المعرفة ، دراسة تحليلية " ، المجلة للتربية ، العدد (٨٥) ، الكويت ، ٢٠٠٧ .

- ٣٧- على الدين هلال : "دائرة حوار حول : مصر وتحديات المستقبل" ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، معهد التخطيط القومي ، المجلد (٥) ، العدد (٢) ، القاهرة ، ديسمبر ١٩٩٧ .
- ٣٨- على بن حسن بن الله القرني : متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل للثانية بالملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، ٢٠٠٩ .
- ٣٩- فاطمة محمد السيد : "التعليم الثانوي التجاري في مصر - تصور مقترح لتطويره في ضوء التجربة اليابانية وآراء المختصين" ، المؤتمر العلمي الثالث : التربية والثقافة في عالم متغير (٢٧ - ٢٨ أكتوبر ٢٠٠١) ، كلية التربية ، جامعة القاهرة ، فرع الفيوم ، ٢٠٠١ .
- ٤٠- فهد سلطان السلطان : " للمدرسة وتحديات العولمة : التجديد المعرفي والتكنولوجي نموذجا " ، ندوة : العولمة ولولويات التربية ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٤ .
- ٤١- المؤتمر السنوي الدولي الخامس والعشرون " إدارة المعرفة : الاستراتيجيات والتحديات " ، المنصورة ، (٢٠ - ٢٢ أبريل ٢٠١٩) ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٠ .
- ٤٢- المؤتمر العلمي السنوي السادس للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية : المشاركة وتطوير التعليم الثانوي في مجتمع المعرفة ، رؤية مستقبلية " القاهرة ، ٢٠٠٥ م .
- ٤٣- مجدى عبد الكريم حبيب : مجتمع المعرفة والإبداع في القرن الحادي والعشرين ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٩ .
- ٤٤- مجلة عرين : ما هو اقتصاد المعرفة؟! افتتاحية اقتصادية ، النادى العربى للمعلومات ، العدد (٢٨) ، دمشق ، ٢٠٠٣ ، متاح على : <http://www.arabcin.net> .
- ٤٥- المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي : تطوير التعليم الفني التجاري لتحقيق مطالب التنمية ، المجالس القومية المتخصصة ، الدورة (٢٥) ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- ٤٦- محسن أحمد الخضيري : اقتصاد المعرفة - مدخل تطبيقي ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- ٤٧- محمد حسن الحشنى : تطوير التعليم الفني نظام السنوات الثلاث في ضوء احتياجات سوق العمل ، للمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .

- ٤٨- محمد حسنين العجمي : الإدارة المتروية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.
- ٤٩- محمود جمدي زقروق : الإسلام في عصر العولمة ، قضايا إسلامية تصدرها وزارة الأوقاف ، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية ، العدد (٥٣) ، القاهرة ، ١٩٩٩.
- ٥٠- محمد دياب: اقتصاد المعرفة: أين نحن منه؟ مقال اقتصادي بتاريخ ٢٣/١٠/٢٠٠٣ متاح على : <http://www.balag.com/islam/aiDV58co.htm>
- ٥١- محمد سيد أبو السعود جمعة : " تطوير التعليم ودوره في بناء مجتمع المعرفة " ، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول بعنوان : التعليم الإلكتروني ، والتعلم عن بعد ، صناعة التعلم للمستقبل ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٧.
- ٥٢- محمد شكري وزير وآخرين : " آليات الربط بين التعليم الصناعي واحتياجات سوق العمل بالمدن الصناعية الجديدة " ، مجلة التريبة (تصدر عن كلية التربية بجامعة الأزهر) ، العدد (١١٥) ، يناير ٢٠٠٣.
- ٥٣- محمد عواد الزيادات : اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٨.
- ٥٤- محمد فؤاد الفاتح : " سمات الجديدة لاحتياجات سوق العمل " المؤتمر الفني (للتقني) الأول : تعليم فني متطور ، رؤية مستقبلية واقعية (١٧ - ١٨ إبريل ٢٠٠٥) ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، ٢٠٠٥.
- ٥٥- معهد التخطيط القومي : " التعليم الفني وتحديات القرن الحادي والعشرين " ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ، مذكرة خارجية رقم (١٣١) ، يناير ٢٠٠٠ .
- ٥٦- الملئقى الدولي حول : تنمية البشرية وفرص الانتماج فى اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية ، (٩ - ١٠ مارس ٢٠٠٤) ، كلية للحقوق والعلوم الاقتصادية، معة ورقلة ، الجزائر.
- ٥٧- المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، إيسيسكو : مؤتمر التعليم من أجل التنمية والتأفيسية ، ربط التعليم والتدريب بسوق العمل ، ١٧ - ٢٢ يناير ٢٠٠٩ ، الرباط ، المملكة المغربية ، ٢٠٠٩ .
- ٥٨- منى مؤتمن : نحو رؤية جديدة للبحث التربوى فى مجتمع الاقتصاد المعرفي، عمان، الأردن، ٢٠٠٣، ص ١، متاح على : <http://www.moe.gov.jo/dera/deral.pps>

٥٩- منير شفيق : لوهم (الاقتصاد الجديد) و (التنمية البشرية) ، مقال اقتصادى فى النسخة الإلكترونية لجريدة (الحياة) اللبنانية ، بتاريخ ٥ / ٨ / ٢٠٠٢ ، متاح على : <http://www.rezgar.com> .

٦٠- نايف هشام الرومى : " ثورة المعرفة وتحدى التقنية : المدرسة بوابة المستقبل لمجتمع جديد " ، من بحوث الندوة الإقليمية حول " تطوير التعليم ما بعد الأساس للدول العربية للصغين (١١ - ١٢) ، ممقط ، ٢٤ - ٢٦ إبريل ٢٠٠٥ .

٦١- نبيل على ، نادية حجازى : " الفجوة الرقمية : رؤية عربية لمجتمع المعرفة " ، سلسلة عالم للمعرفة ، العدد (٣١٨) ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ، ٢٠٠٥ .

٦٢- نجاة أحمد مجلى نصر : وحدة مقترحة فى التجارة الإلكترونية فى ضوء متطلبات المدرسة الإلكترونية لطلاب المدرسة الفنية للتجارية ، المركز القومى للبحوث التربوية ، القاهرة ، ٢٠١٠ .

٦٣- نسرین محمد عبد الغنى : " نحو دور جديد للتربية المقارنة والتربية الدولية فى عصر العولمة (رؤية نقدية) " ، مجلة العلوم التربوية ، العدد (٤) ، بصورها معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة ، أكتوبر ٢٠٠٦ .

٦٤- هاشم الشمري ، ناديا اللبثى : الاقتصاد المعرفى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٨ .

٦٥- ورشة عمل بمكتبة الإسكندرية بعنوان " تطوير استراتيجيات اقتصاد المعرفة " فى الفترة من ١٧ - ٢١ مايو ٢٠٠٩ .

٦٦- يوسف أحمد الإبراهيم : " التعليم وتنمية الموارد البشرية فى الاقتصاد المبني على المعرفة " ، ورقة عمل مقدمة فى المؤتمر المبنى السابع ، تنمية المورد البشرية فى اقتصاد مبني على المعرفة ، أبو ظبى : مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، الإمارات العربية المتحدة ، ٢٠٠٤ .

٦٧- يوسف نصير : ورقة عمل بعنوان " المعلوماتية والتربية والتعليم والثقافة " قدمت ضمن ندوة : المعلوماتية فى الوطن العربى : الواقع والآفاق ، (١٤ - ١٥ / ٧ / ٢٠٠١) ، نظمتها مؤسسة عبد المجيد شومان ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠١ .

٦٨- يزيد عيسى السورطى : الاقتصاد المعرفى والتعليم العالى فى الوطن العربى ، مجلة دراسات ، الجامعة الأردنية ، المجلد (٣٢) ، العدد (١) ، ٢٠٠٥ .

69- Bettian Lankard Brown (1997) : " Adding International Perspectives to Vocational Education " ، ERIC Digest No : 183 .

- 70- Bettina Lankard Brown (1999) : " Future Work " Trends and Issues " Alert , No . 4 .
- 71- Burkart Sellin(2001) : Scenatios and Strategies for Vocational Training and Life – Long Learning , Greece , European Center for the Development of Vocational Training .
- 72- Damereen . G . Kazi & Lachhman . D (2006) : An Evaluation of web based education : leading trends towards e- learning . 5th international internet conference , ICT – learning 11 – 13 Sept , Cairo , Egypt .
- 73- Henri q , Gil , Maria , M (2006) : Teaching and Learning with e- learning : Just another technological and modern utopia , 5th international internet conference , ICT – learning , 11 – 13 sept , Cairo , Egypt .
- 74- Hopkins , D and Reynolds , D (1996) : Towards Schooling for the Twenty – First Century , British Library Cataloguing – in Publication Data , New York .
- 75- <http://www.skyrme.com/insights> .
- 76- Jay W . Rojewski (2002) : " Preparing the Workforce of Tomorrow Aconceptual Framework for Career and Technical Education " , Journal of Vocational Education Research , Vol . 27 , Issue 1 .
- 77- OECD (Organization for Economic Co – Operation and Development) (1998) : Technology , Productivity and Job Creation Best Policy Practices , Paris: Author, P : 4 .
- 78- Peter D . Johan and Sever Wheeler (2008) : The Digital Classroom Harnessing Technology for the future , USA . Taylor & Francis .
- 79- Punie , Yves (2007) : " Learning Spaces : an Ict – enabled model of Future Learning in the Knowledge – based Society " European Journal of education , vol . 42 , No . 2 , Jun , Eric : EJ 764851 .
- 80- Rita Karl (2004) : A Practical model for integrating information technology resources into the Egyptian education system . The second international internet education conference . Human and Technology develop , foundation .
- 81- The World Bank(2003) : Life long Learning in the Global Knowledge Economy Challenges for Developing Countries , the world Bank , Washing ton DC .
- 82- Theodore Lewis(2002) : " Impact of Technology on Work and Jobs in the Printing Industry : Implications for Vocational Curriculum " , Journal of Industrial Teacher , Education , Vol . 34 , No . 2 .

- 83- Tom Karmel (2005) : " Linkges Between Austria Lian Vocational Education and Training and the Labour Market " Paper Presented to 2nd sino – Australian Vocational – Education and Training Conference , (3 – 5 Agust), Congaing .
- 84- Tomas Clark (2008) : Virtual Schooling and Basic Education , TA Consulting Illinois , USA , Taylor Francis , 2008 .
- 85- UnDP (2002) : Arab Human Development Report : Creating Opportunities for Future Generations , Authhor.
- 86- UNESCO and ilo (2002) : Technical and Vocational and Education and Training for the Twenty – First Century , Paris .
- 87- UNESSCO (2008) : ICT Competency Standards for Teachers , UNESCO document . Printed in the United Kingdom , Published in 2008 , by the United Nations Educational , Scientific and Cultural Organization . www.UNESCO.org/en/competency-standards-teachers.
- 88- Van Damme , D (2002) : Outlook for the International Higher Education Community in Constructing the global knowledge society . First Global Forum on International Quality Assurance , Accreditation and the Recognition of Qualifications in Higher Education : Globalization in Higher Education UNESCO ,Paris , 17 – 18 , Oct .
- 89- William J . Bramble (2008) : Economics of distance and online learning , USA , Taylor Francis .
- 90- World Bank (2002) : Construc`ting Knowledge Societies : New Challenges for tertiary education the world Bank Group , October , P. 24 .
- 91- Wingard (2000) : Corporate Education and New Information Technologies Executive Perceptions of Implementation Barriers , University of Pennsyivania .
- 92- Lorue , Bruce Mallary (1999) : Toward Aunified View of Working Living , and Learning in the Knowledge Economy : Implications for the new Learning Imparetive for Higher Education , Distributed Organization and Knowledge Workers , The Fielding Institute ,
- 93- Yunus, Aida Suraya Muhammed (2001) : Education Reforms in Malaysia , ERJC , Agcession , ed 464406 .

ملخص البحث

استهدف البحث إيجازاً عرض لمفهوم الاقتصاد المعرفى ، وأهم خصائصه ، والوقت على مدى وفاء نظام التعليم الثانوى الفنى بمتطلبات الاقتصاد المعرفى من العمالة " عمال المعرفة " التى يوفرها بالكم والكيف من حيث المهارة والمواصفات والتخصصات ، مع استخلاص أنوار جديدة للتعليم الثانوى الفنى التى يتطلبها عصر اقتصاد المعرفة . والوصول لتصور مقترح لدور التعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء الاقتصاد المعرفى .

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفى الذى يقوم على وصف ما هو قائم بالفعل وتحليله وتشخيصه ، ويتم استخدام أساليب ومداخل هذا المنهج والتى منها الاستبانة والملاحظات والمقابلات .

أداة البحث : استخدم الباحث استبانة تتكون من خمسة محاور ، اشتملت على (٥٠) فقرة .

أهم نتائج البحث :

توصل البحث إلى أن أهم للمتطلبات الأساسية اللازمة للتعليم الثانوى الفنى لمواجهة تحديات بناء اقتصاد المعرفة ، تمثلت فيما يلى مرتبة تراثياً تنازلياً :

١- المدرسة الإلكترونية ، أى دمج التقنية فى التعليم : حيث حصلت على درجة أهمية عالية بمتوسط حسابى (٢,٦٢ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٧,٣٢ %) .

٢- إنتاج وتطبيق المعرفة : حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى (٢,٥٩ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٦,٣٣ %) .

٣- المدرسة المجتمعية : حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى (٢,٥٨ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٦ %) .

٤- توظيف المعرفة لتوائم سوق عمل اقتصاد المعرفة : حيث حصلت على درجة أهمية عالية ، وبمتوسط حسابى (٢,٥٥ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨٥ %) .

٥- سوق عمل اقتصاد المعرفة بمواصفاته ومهاراته وتخصصاته : حيث حصلت على درجة أهمية عالية وبمتوسط حسابى (٢,٤٥ من ٣ نقاط) ، ونسبة مئوية (٨١,٦٧ %) .



طبع بواسطة
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
جمهورية مصر العربية

البرج القضي ١٢ ش واكد من ش الجمهورية- القاهرة

الرمز البريدي ١١٥١١ ص. ب ٨٣٦ العتبة

تليفون: ٢٥٨٩٠٩٨٠-٢٥٨٩٠٤٨٢-٢٥٨٩٠٤٨١-٢٥٨٩١٧٤١

٢٥٩٣٠٤٧٣-٢٥٩٣٠٤٦٨-٢٥٩٣٠٤٣٥-٢٥٩٣٠٤٥٤

فلكس: ٢٥٩٣٨٧٨٨

E-MAIL: ncerd@ncerd.org

WEB SITE: [http:// www.ncerd.org](http://www.ncerd.org)

منعير المطبعة

أ. عادل الخولى

Summary of the Research

The Research aims at defining the concept of cognitive economy , and its most important characteristics and to what extent technical secondary schools will satisfy the prerequisites of cognitive economy . That is to say , employment ; i.e.hands that have knowledge skills , specializations , and specifications . Also , this research aims at reaching new roles for technical secondary schools that the era of economy of knowledge needs , for meeting challenges of cognitive economy .

The Methodology of the Research :

The research uses the descriptive method . This is in order to describe what is already current and existent . The Research uses some approaches of that method such as : questionnaire , Observations and interviews .

The tool of the Research :

The Research uses a questionnaire which is formed of five dimensions including (40) items .

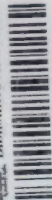
Results of the Research :

The Research concludes that there are some elements which are considered the most important prerequisites for technical secondary schools for facing the challenges of cognitive economy . They are shown in a descending order as the followings :

- 1- Electronic school ; that is , education and technology should be embodied together . This element has a high score in its significance , and its mean is (2.62 from 3 points) and its percentage is (87.32%) .
- 2- Reaching knowledge and the application of knowledge : this element has also a high score in its significance , and its mean is (2.59 from 3 points) and its percentage is (86.33%) .
- 3- Societal (Social) school : this element has a high score in its significance , and its mean is (2.58 from 3 points) and its percentage is (86%) .
- 4- The Process of implementing knowledge , This is in order to face labor market in the field of economy of knowledge . This element has also a high score in its importance , and its mean is (2.55 from 3 points) and its percentage is (85%) .
- 5- The Labor market of economy of knowledge that should have its specific skills specialties , Characteristics , and specifications . This element has a high score in its significance , and its mean is (2.45 from 3 points) , and its percentage is (81.67 %) .

46
2
1

Bibliotheca Alexandrina



1116489



جمهورية مصر العربية
المركز القومي للبحوث الأريوية والتنمية